

# EG 系列网关网口远程下载程序 操作说明



版本：V2.0

河北蓝蜂信息科技有限公司

2024-5-10

## 目录

一. 适用产品型号 .....	2
二. 远程下载功能使用流程 .....	2
三. 虚拟工具安装步骤 .....	2
3.1 安装蓝蜂虚拟网络工具本体 .....	2
3.2 安装虚拟网卡驱动 .....	3
四. 虚拟网络工具配置说明 .....	4
五. 网口下载 PLC 说明 .....	9
5.1 西门子 smart200PLC 下载说明 .....	9
5.2 西门子 1200/1500PLC 下载说明 .....	11
5.3 海为 PLC 下载说明 .....	12
5.4 台达 PLC 下载说明 .....	14
5.5 三菱 PLC 下载说明 .....	15
5.6 西门子 LOGO 下载说明 .....	17
5.7 西门子 300/400PLC 下载说明 .....	18
5.8 欧姆龙 PLC 下载说明 .....	21
5.9 浩纳尔 PLC 下载说明 .....	22
5.10 罗克韦尔 (AB) PLC 下载说明 .....	25
5.11 恩基士 PLC 下载说明 .....	27
5.12 汇川 PLC 下载说明 .....	28
5.13 安川 PLC 下载说明 .....	29
六. 网口下载触摸屏说明 .....	31
6.1 昆仑通态触摸屏下载说明 .....	31
6.2 西门子 TP1200 触摸屏下载说明 .....	32
6.3 威纶通触摸屏下载说明 .....	33
6.4 西门子 smart700 触摸屏下载说明 .....	34
七. 通过远程下载功能连接 VNC .....	35
7.1 VNC 连接 MCGS 触摸屏 .....	35
八. 断开连接 EG 网关恢复采集数据模式 .....	37
九. 注意事项 .....	37
十. 安全性说明 .....	38

## EG 系列网关网口远程下载程序使用案例

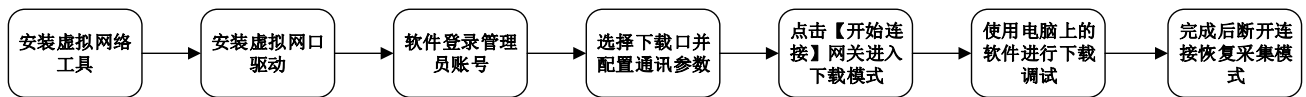
前言：本文档主要说明了使用蓝蜂虚拟网络工具通过**网关的网口 (LAN 口)** 远程给 PLC 下载程序的步骤及其注意事项。使用蓝蜂虚拟网络工具，不仅支持程序的远程下载，同样支持程序的远程上传与在线监控。

### 一. 适用产品型号

**EG20, LF320, EG21, LF321, LF321-F, LF321-GF, EG30, LF230**

### 二. 远程下载功能使用流程

操作流程如下：



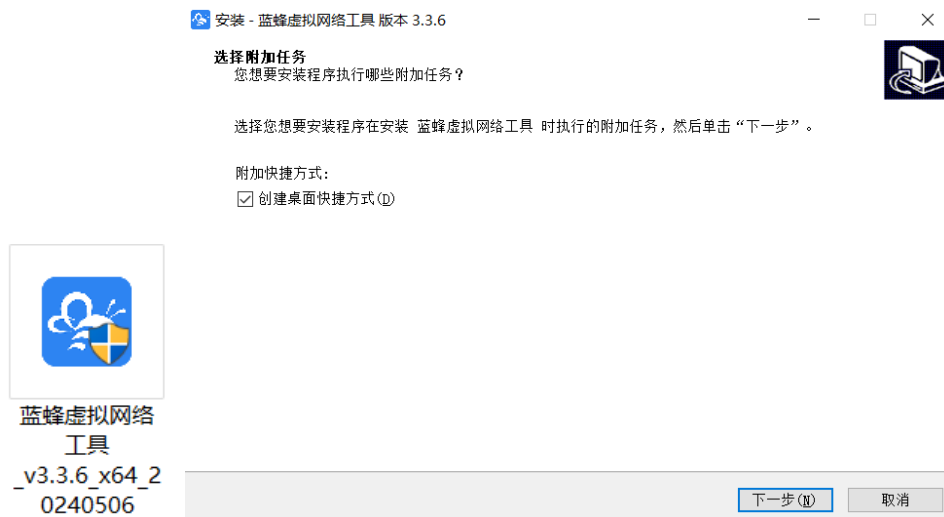
### 三. 虚拟工具安装步骤

#### 3.1 安装蓝蜂虚拟网络工具本体

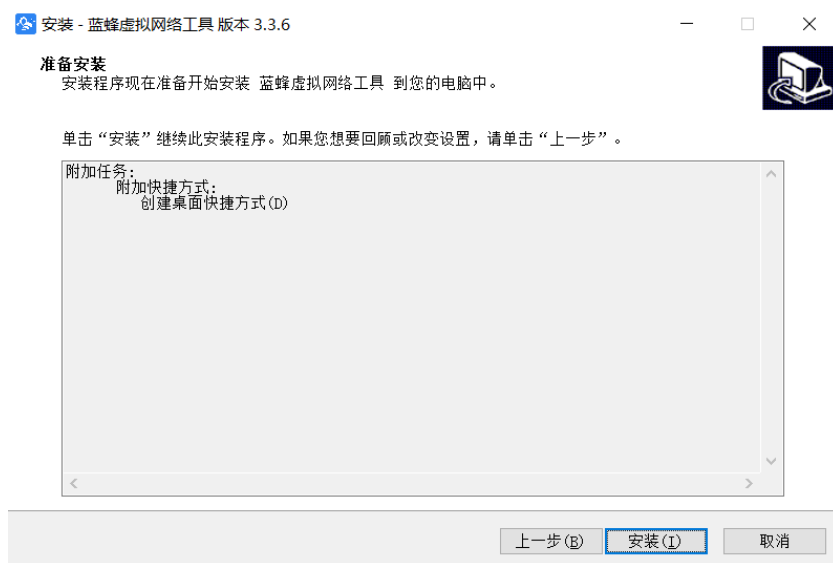
为保证能够正常安装与使用，请关闭各种安全软件与杀毒软件（360 安全卫士、火绒等）。

第一步：右键安装包，选择“使用管理员权限运行”，在弹出的安装地址默认安装，**不要修改默认安装地址。**

如下图：

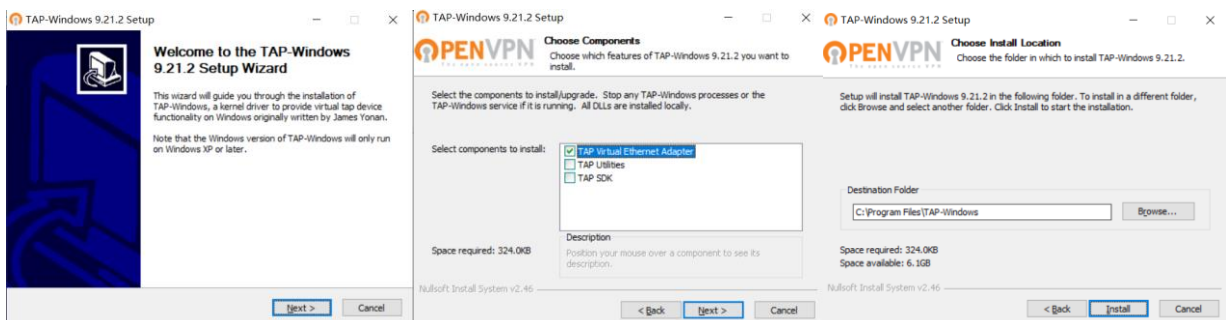
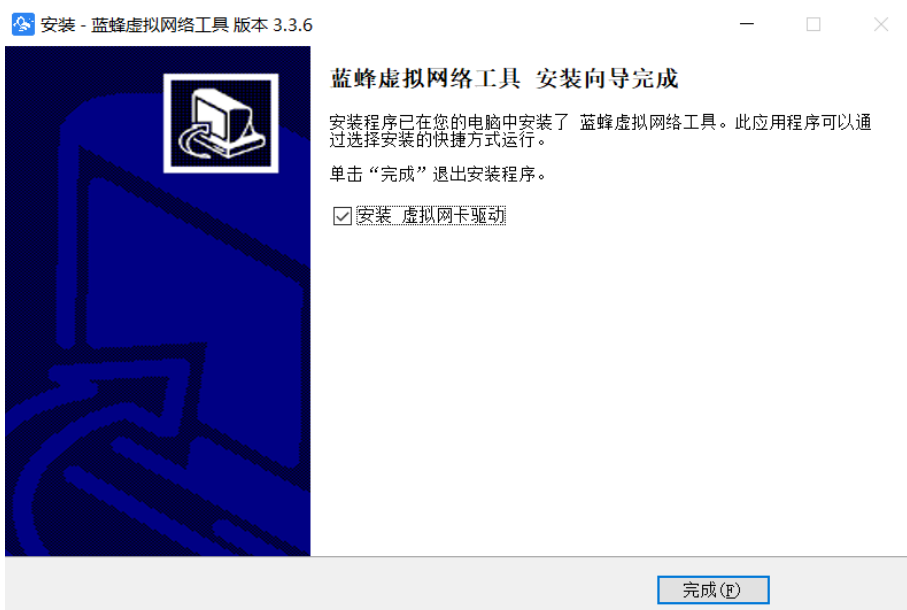


第二步：点击【下一步】，勾选【创建桌面快捷方式】，然后再点击【下一步】，在弹出的确认页点击【安装】进行读条安装。



### 3.2 安装虚拟网卡驱动

当安装完虚拟网络工具本体后，会弹出页面提示安装虚拟网卡驱动，如果是第一次安装，请勾选【安装虚拟网卡驱动】，点击【完成】即可进入“虚拟网卡驱动”安装步骤，一直点击下一步即可



安装完成后会在桌面出现如下图标：





查看是否已装上虚拟网卡：

打开设备管理器，在设备管理器中出现 Tap-Windows Adapter V9，即已安装好虚拟网卡。



第一次安装后，如果提示找不到虚拟网卡，可以重启电脑解决。

在进行远程上下下载前，要确保电脑上已经安装好了蓝蜂虚拟网络工具和虚拟网卡，如果没有安装，请重新安装蓝蜂虚拟网络工具，虚拟网卡驱动在此工具中集成。

#### 四. 虚拟网络工具配置说明

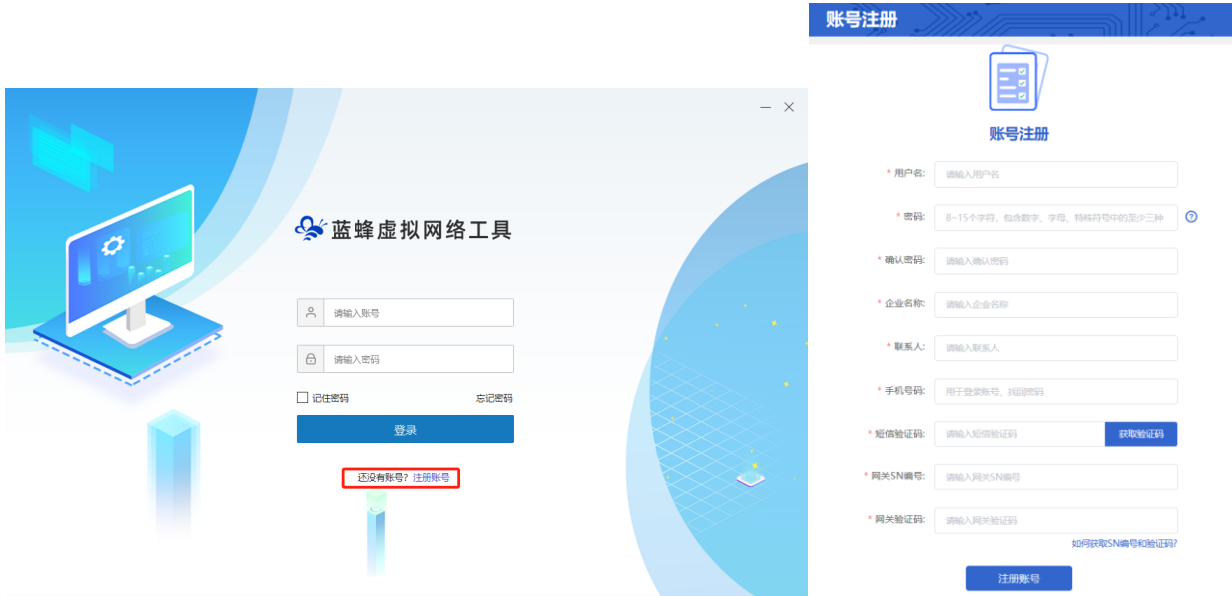
注意：

- 1、确保 PLC 网口与网关的 LAN 已连接。
- 2、保持网关为在线状态，使用虚拟网络工具过程中不要断电。
- 3、有些电脑系统安全性设置较高，可能屏蔽网线通讯，建议将电脑的防火墙关闭或者安全等级调整到最低。
- 4、虚拟网络工具连接成功模式下，不支持网关进行读写、升级、创建编辑删除(驱动、变量、报表)、恢复出厂、导入变量、复制设备、同步配置等操作，仅支持网关重启操作。当断开虚拟网络工具连接后，上述操作会恢复正常。
- 5、建议使用 4G 时，信号强度保持在 70%以上。

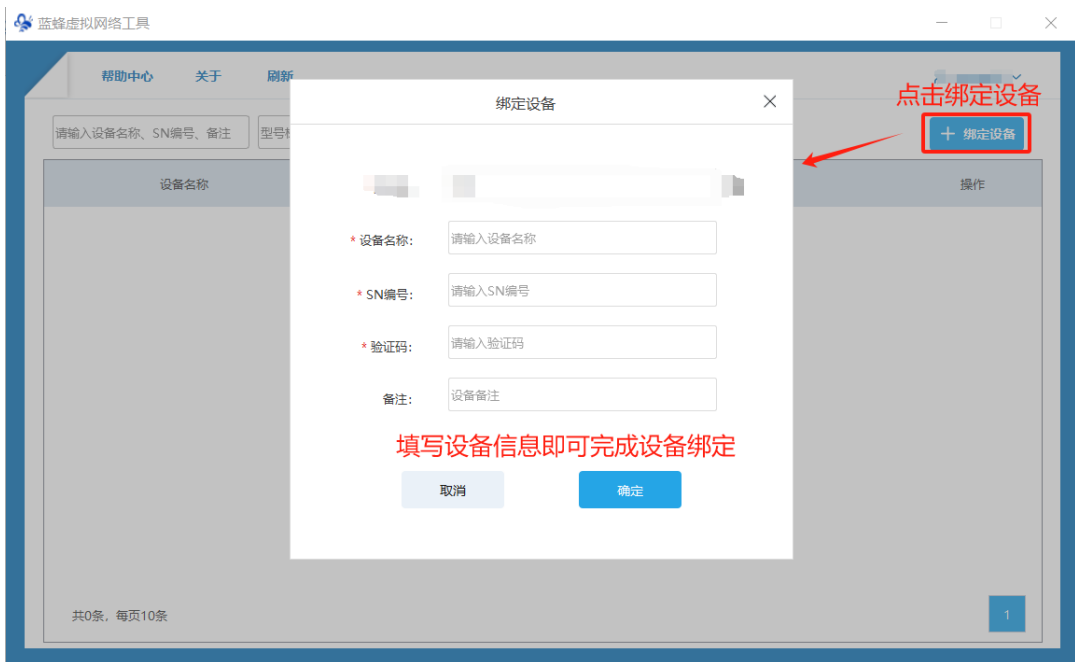
备注:信号强度 70%以上可以稳定运行,50%-70%能够连接成功但是下载程序时可能报错失败,50%以下不建议进行下载操作。

第一步: 使用管理员身份打开【虚拟网络工具】, 输入账号密码登录, 新用户可点击下方的“立即注册”按钮在弹出的网页中注册账号。

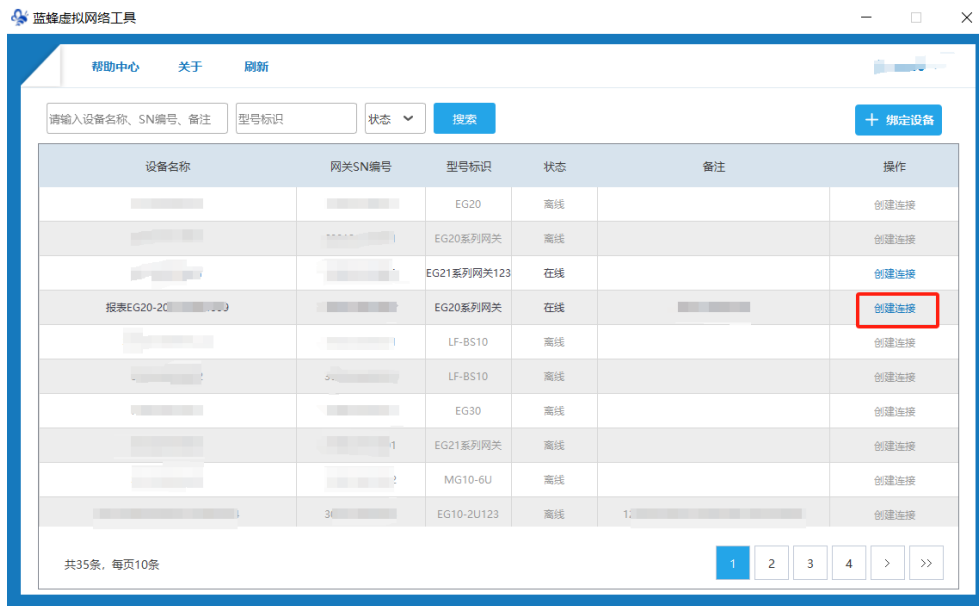
注: 一个账号可以绑定多台网关, 同一个用户注册一个账号就可以。



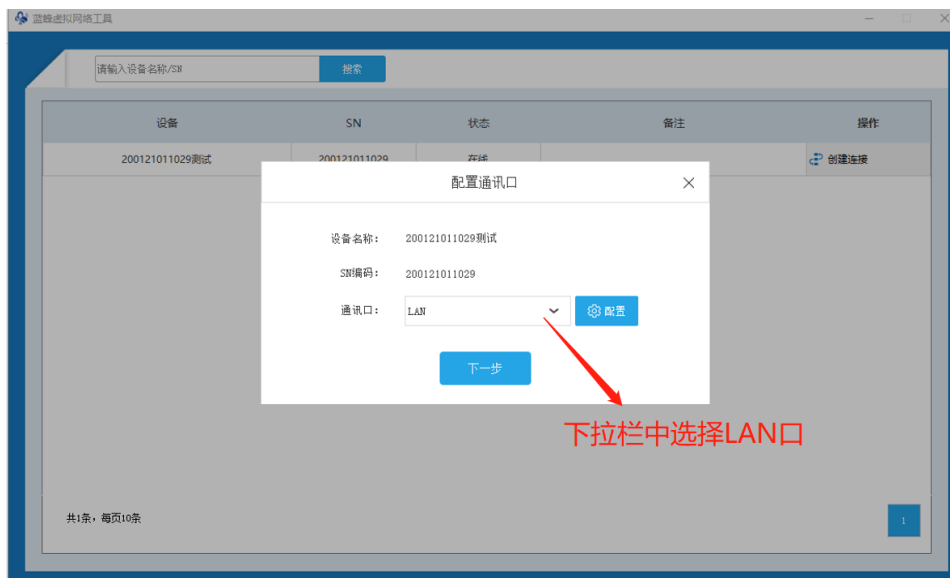
登录成功后, 点击“绑定设备”, 填写对应信息, SN 编号在每台设备上都有贴出。



第二步：登录成功后，在需要进行远程下载的设备后点击【创建连接】，如下图：

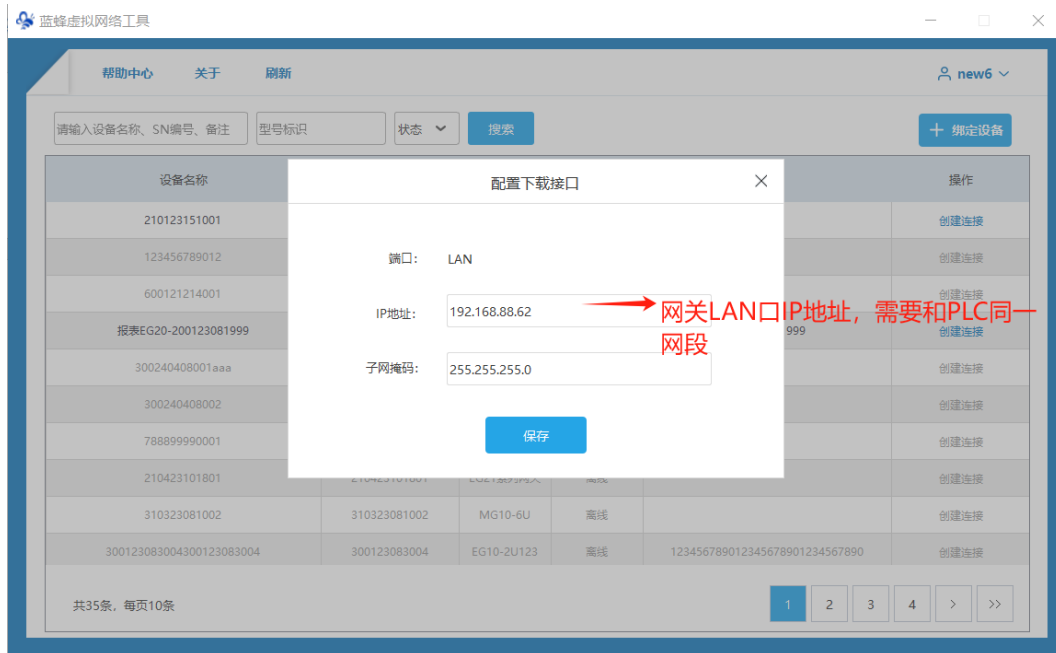


第三步：弹出配置通讯口，此处选择的是网关的通讯口，下拉框中选择【LAN】，再点击后面的【配置】：



第四步：在“配置下载接口”弹窗中选择“手动设置IP”，此处设置的是网关LAN口的IP，配置好后点击【保存】，在弹出界面点击【确认】。成功后点击【下一步】。

此步骤中需要将手动设置的IP地址与将要进行下载的PLC设置为同一网段。子网掩码根据IP地址正确填写。一般此处的子网掩码为255.255.255.0。例如，PLC的IP地址为192.168.2.20，此处的IP地址可以设置为192.168.2.100。



第五步：填写要连接的下位机的信息。

根据自己的需求，配置好后，点击开始创建即可。



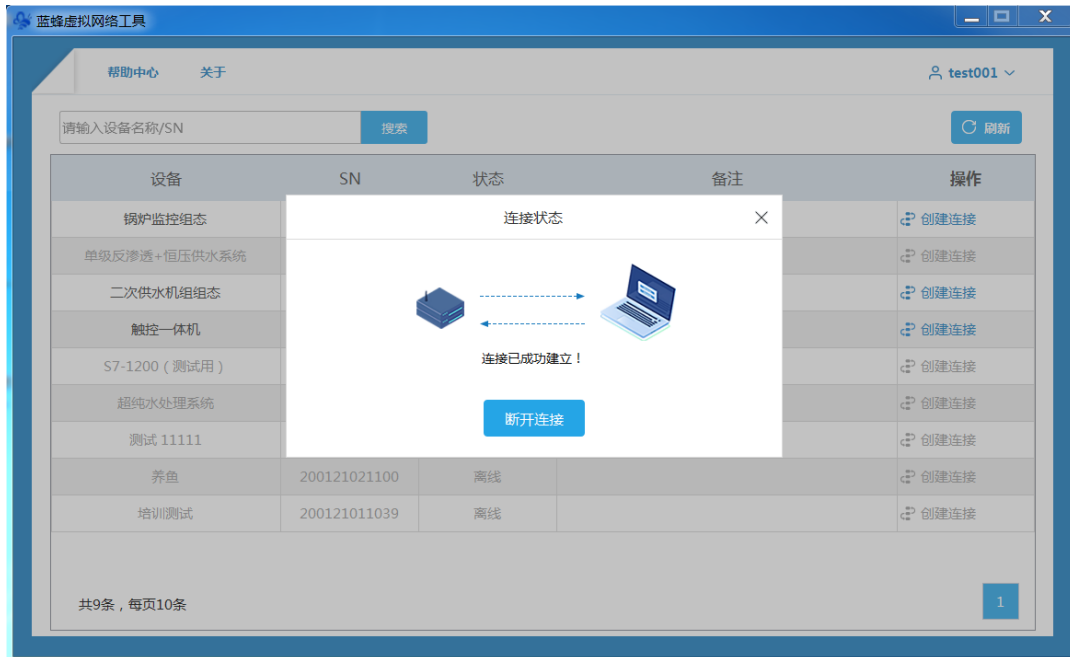
※【IP 地址过滤】功能说明：

此功能需要网关配合，需要将网关升级到 2.4.X 版本以上。

选择【开启】，即需要填写下位机的 IP 地址，此时本地虚拟网卡会根据填写的 IP 地址自动生成一个 IP 地址，默认即可。网关只会搜索该地址下的设备进行连接。

选择【关闭】，此时不能填写目标 IP 地址，本地虚拟网卡地址需要手动填写，填写和下位机同一网段的任一地址即可，网关会根据设置的地址自动搜索该网段内所有 IP 地址，即可在下位机软件中实现搜索 IP 地址的功能。

第六步：弹出连接已成功建立，说明网关与虚拟网络工具已经建立连接，此时可以打开下位机软件，对下位机进行程序下载上传等操作。



第七步：当【虚拟网络工具】显示“连接已成功建立”后，**不要关闭工具，此时需要保证网关在线，不要断电。**此时可以打开下位机编程软件对下位机进行操作。

当建立成功并有数据通讯时，可以看到远程工具界面中的箭头在流动。



## 五. 网口下载 PLC 说明

以下均为实际测试使用的型号，IP 地址为实际地址，使用时需要根据现场环境自行填写。

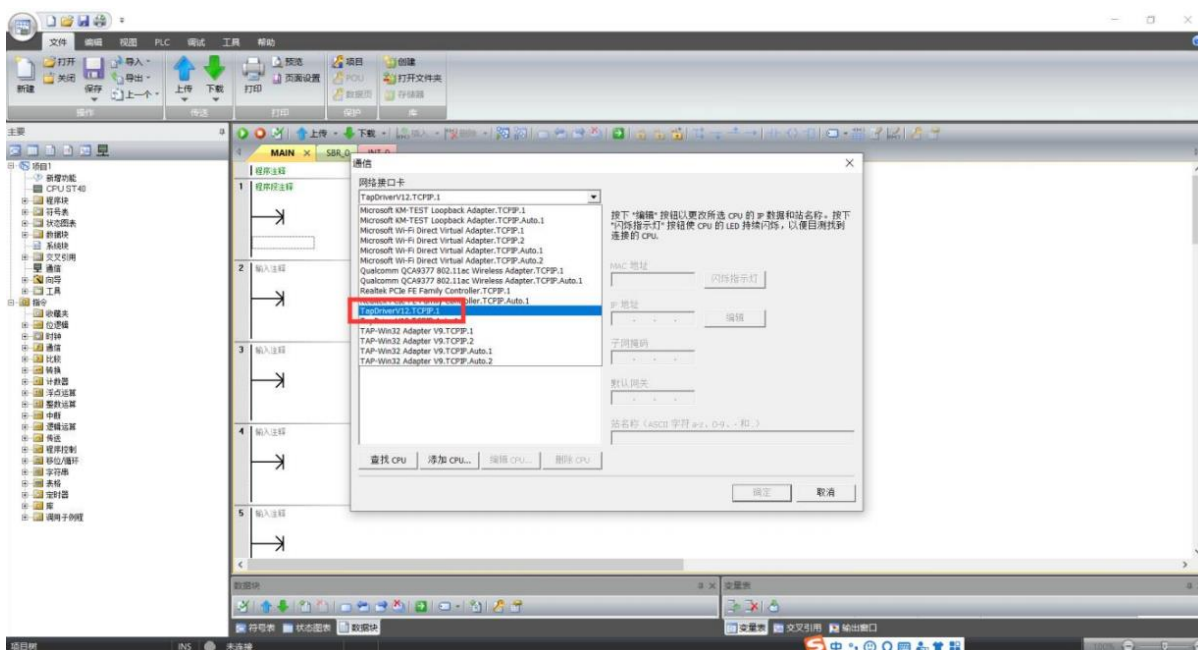
以下测试的 PLC，都可以实现程序监控、上传、下载。

### 5.1 西门子 smart200PLC 下载说明

PLC 的 IP 地址是 192.168.2.20。

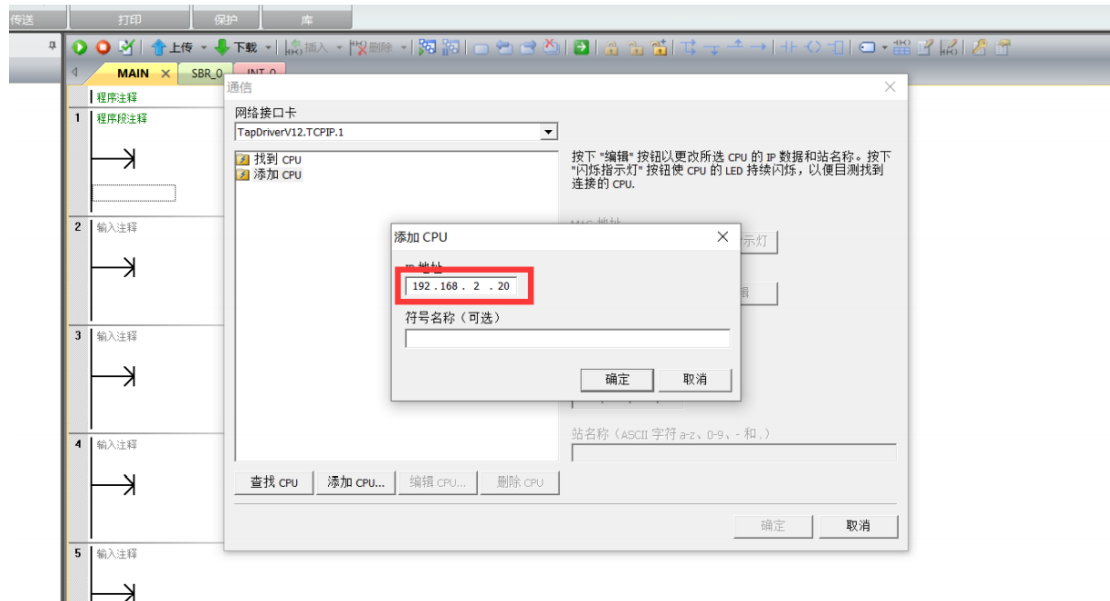
第一步：打开程序文件，进入软件【通讯】功能页，选择网卡为虚拟网卡【TapDriveV12.TCPIP.1】，

如下图：



第二步：添加 PLC 的 IP。可使用“查找 CPU”功能，如果搜索不到，点击“添加 CPU”手动填写 IP

地址即可。



第三步：与 PLC 连接并可以正常下载、上传和调试。如下图：

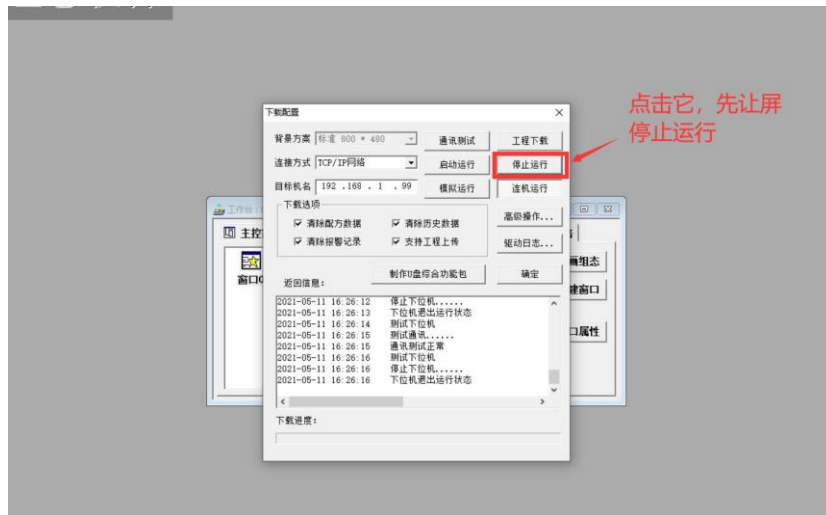


**注意：对西门子 smart200PLC 远程下载程序时，如果连接有 MCGS 触摸屏并且触摸屏设置了西门子 200SMART 驱动，下载程序后会出现触摸屏与 PLC 通讯异常。以下是解决方法：**

方法一：如果遇到这个问题，您可以找 MCGS 厂家获取最新的 200SMART 驱动。

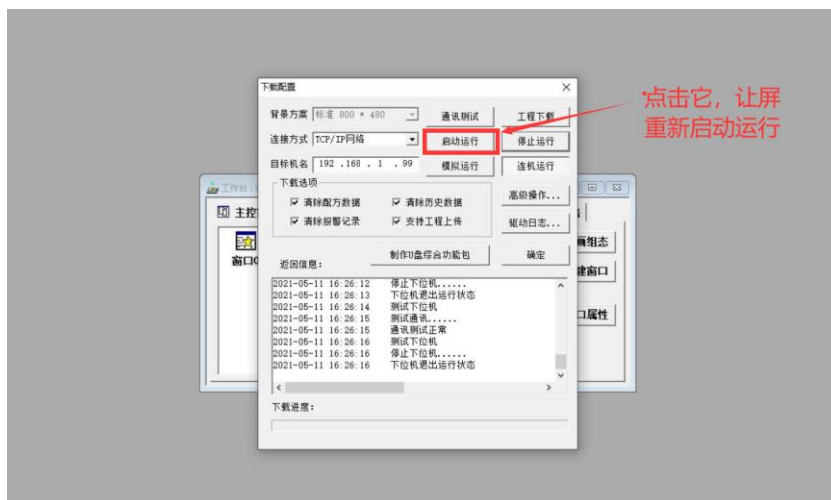
方法二：按如下操作：

第一步：先将远程工具连接 MCGS 触摸屏，然后将屏远程停止运行。



第二步，将远程工具重新连接 PLC，然后进行正常的远程下载与调试。

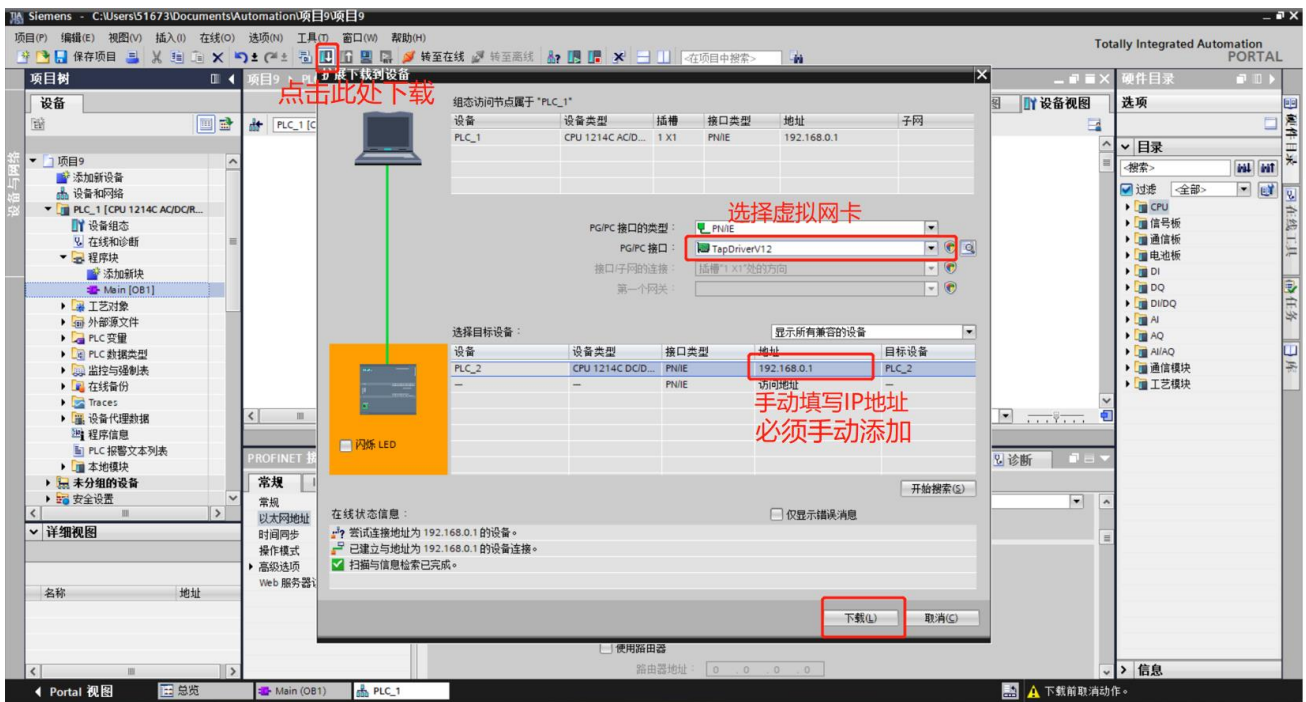
第三步，PLC 远程下载结束后，重新连接 MCGS 屏，然后将屏远程启动运行。



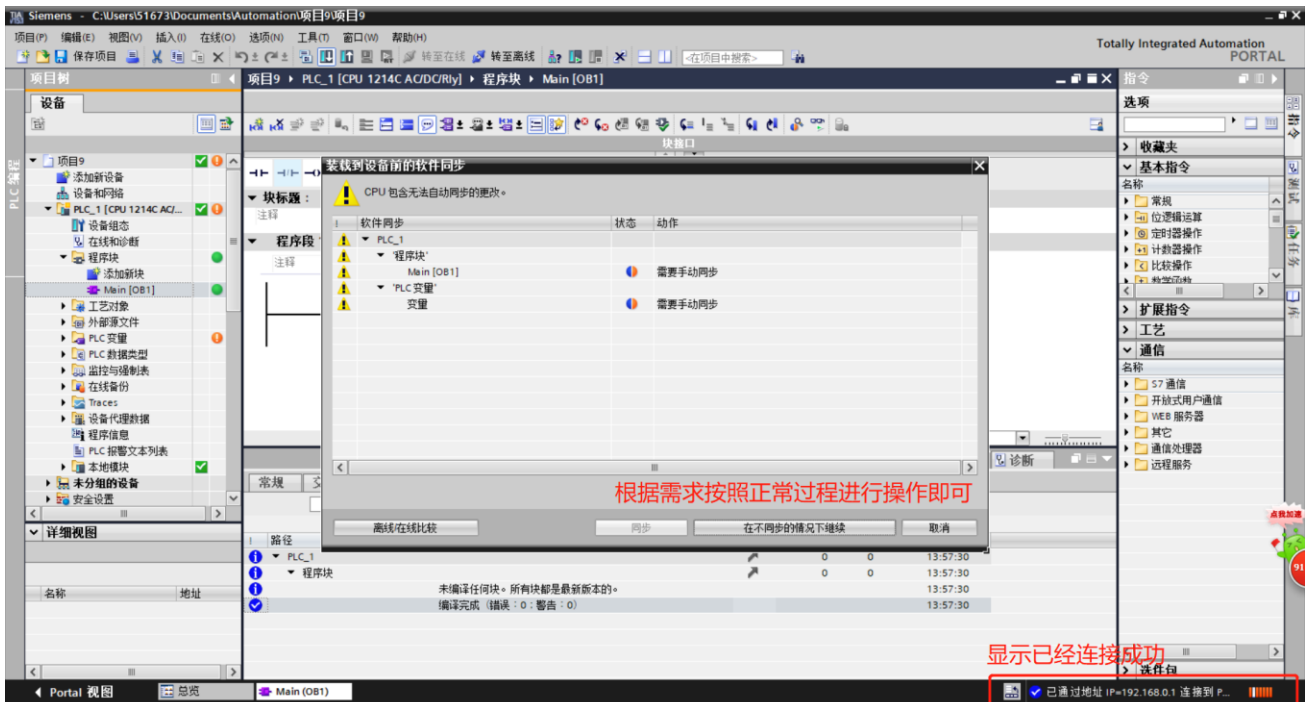
## 5.2 西门子 1200/1500PLC 下载说明

第一步：打开博图软件，打开需要下载的程序（下文以 1200CPU1214C 为例）。此 PLC 地址为 192.168.0.1。

选择虚拟网卡 TapDriverV12 以后，可点击“开始搜索”，自动查找同一网段下的 PLC，如果搜索不到，手动填写 IP 地址即可。



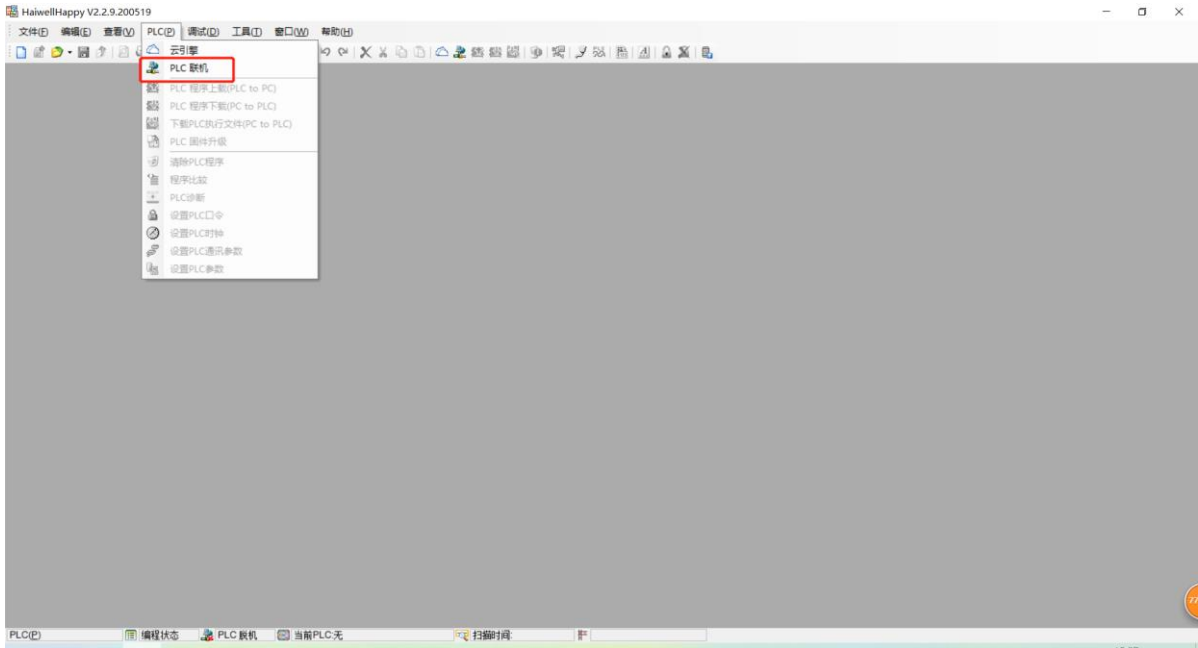
第二步：识别到设备后，根据实际需求点击下载即可。



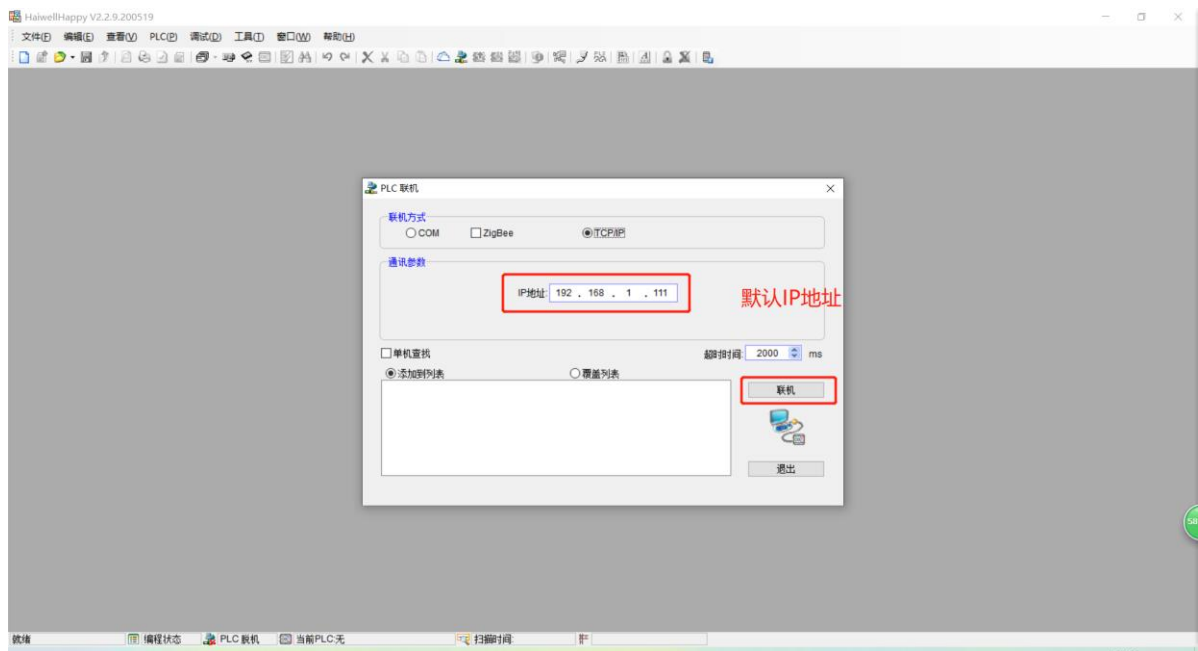
### 5.3 海为 PLC 下载说明

以海为 AC12M0R 为例。

第一步：打开【Haiwellhappy】软件，点击【PLC】→【PLC 联机】。

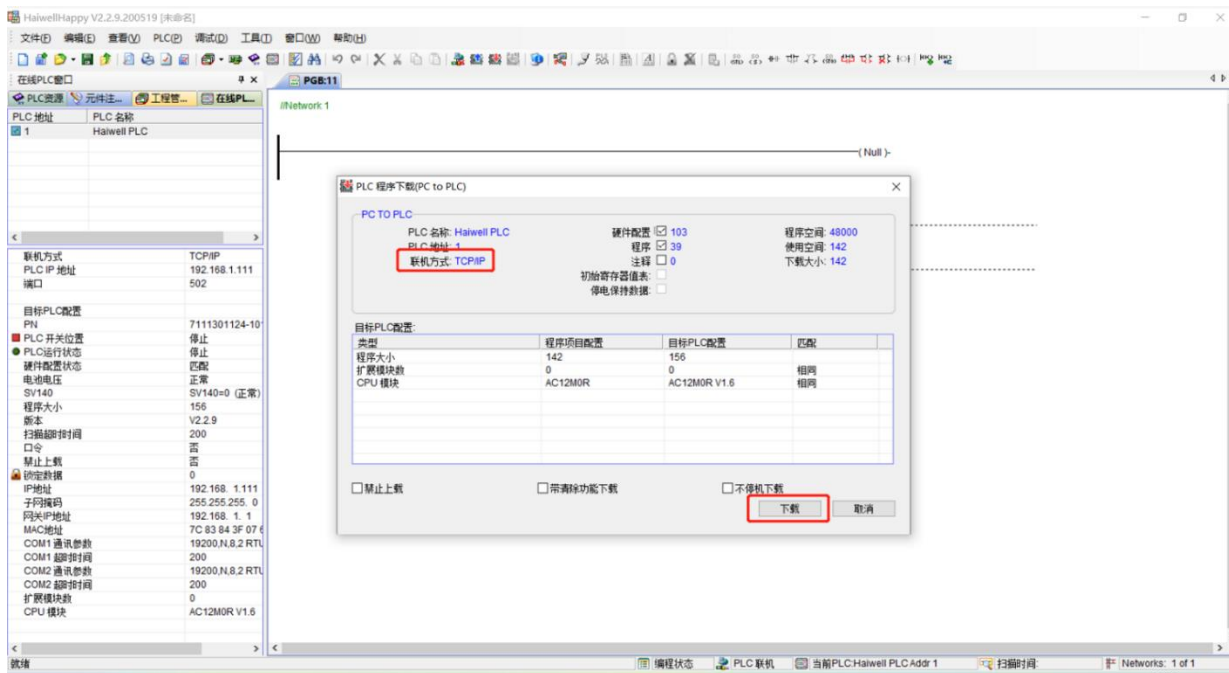


第二步：选择 TCP/IP，并添加 IP 地址，此 PLC 地址为 192.168.1.111。



第三步：通讯成功后点击下载即可。



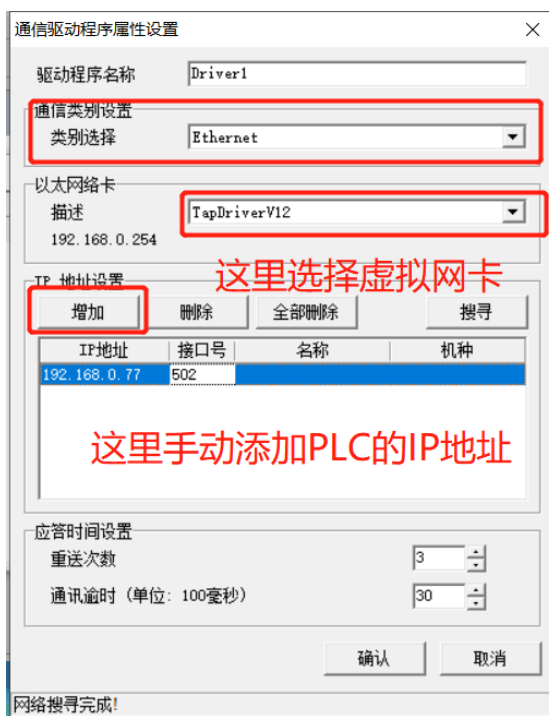


## 5.4 台达 PLC 下载说明

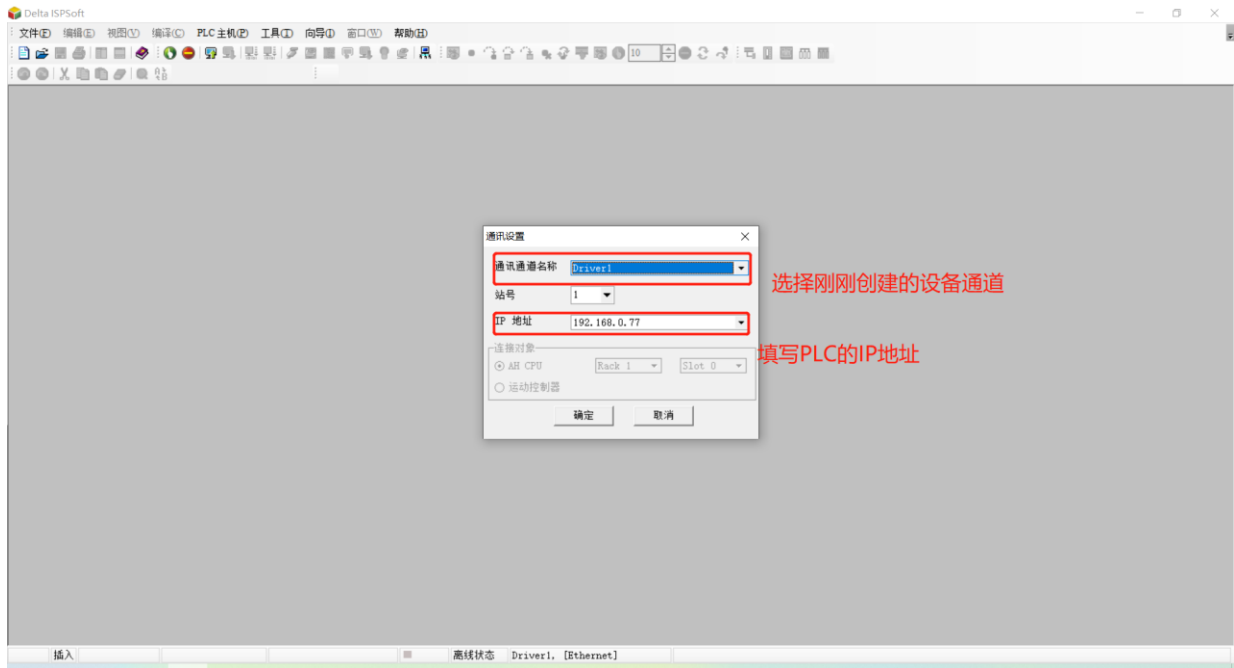
以台达 AS228T 为例，PLC 的 IP 地址为 192.168.0.77。

第一步：打开 COMMGR，创建一个新的设备。选虚拟网卡 TapDriverV12。

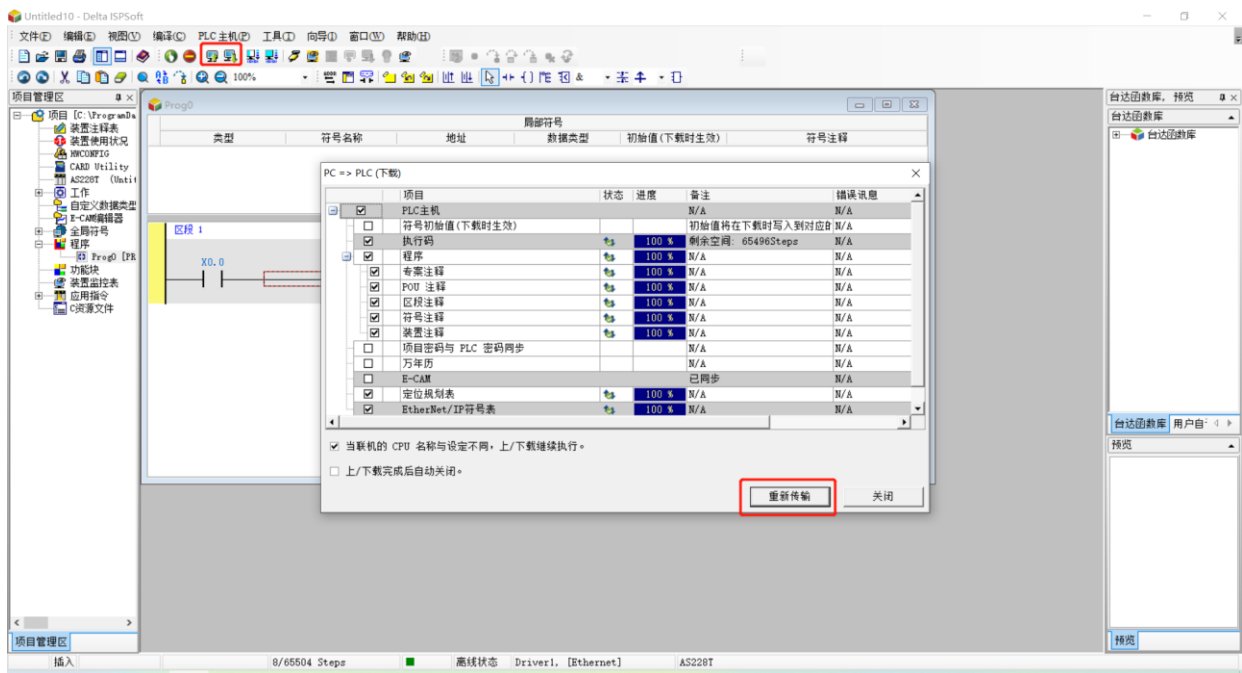
可使用“搜寻”功能，自动查找同一网段下的 PLC，如果搜索不到，手动填写 IP 地址即可。



第二步：打开 Delta ISPsoft 软件进行配置。



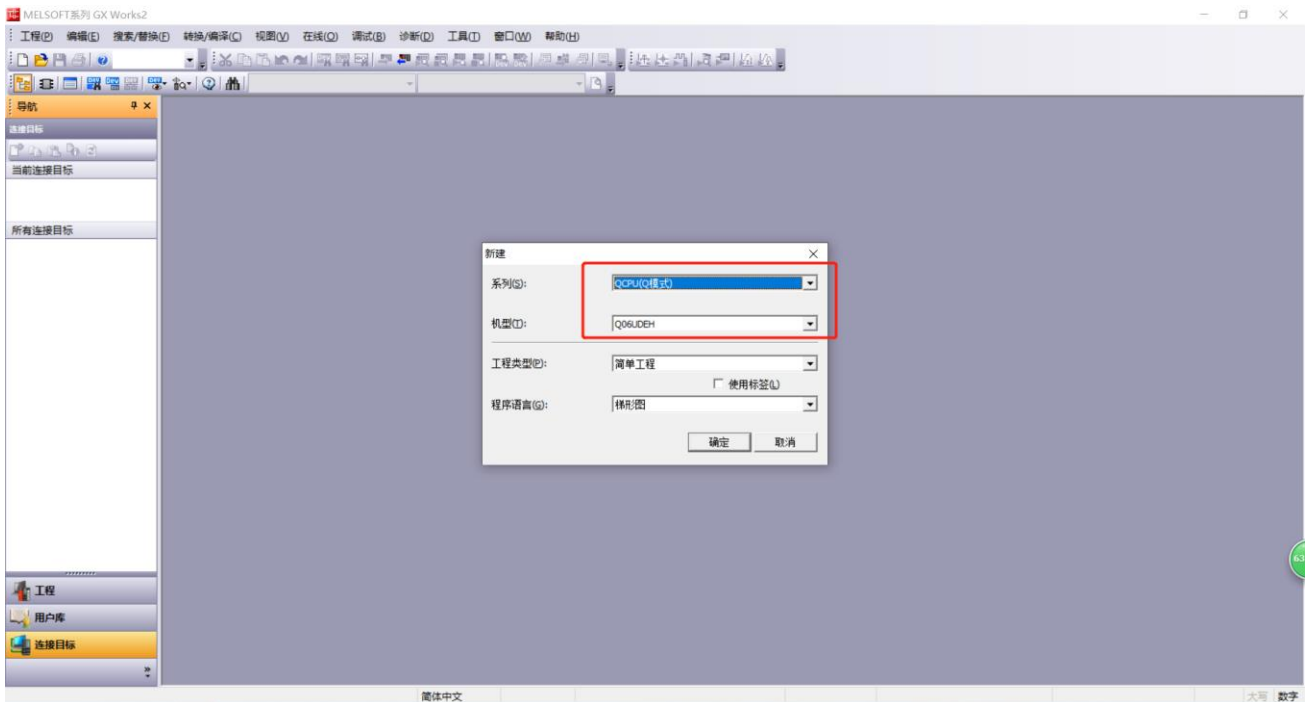
第三步：点击下载/上传即可。



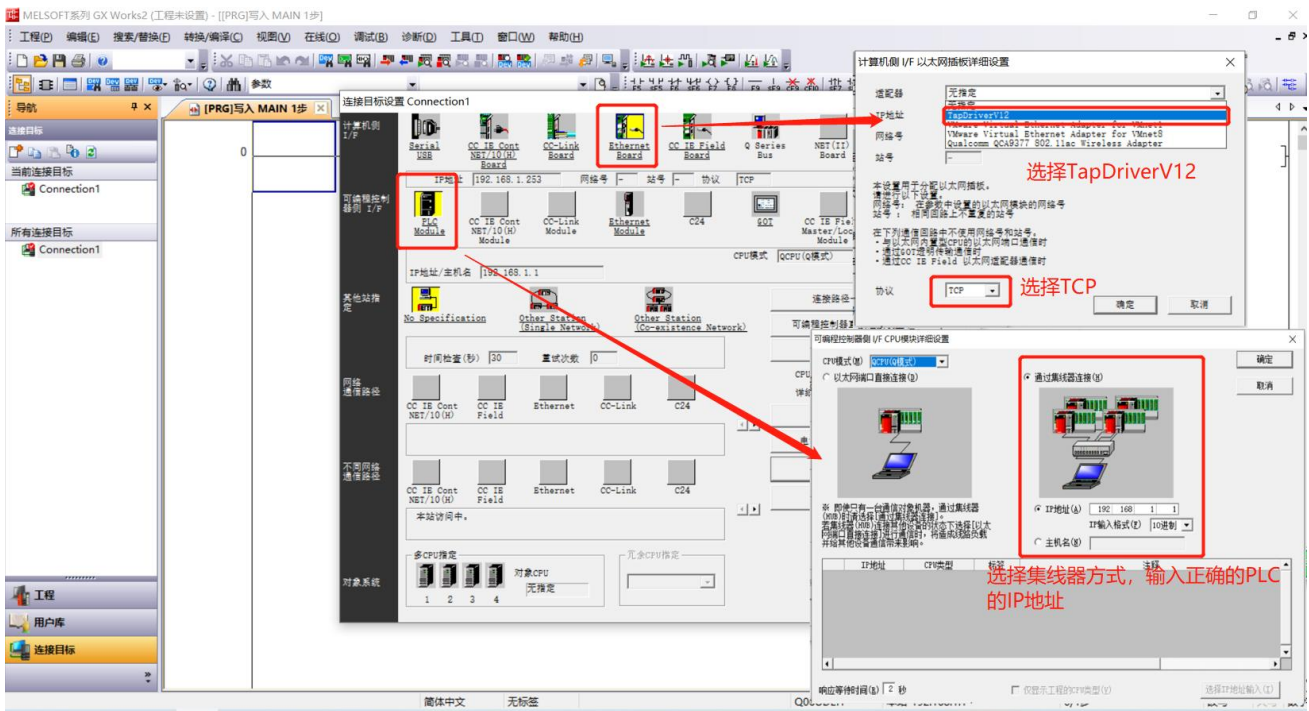
## 5.5 三菱 PLC 下载说明

以三菱 Q06UDEH CPU 为例，IP 地址为 192.168.1.1。

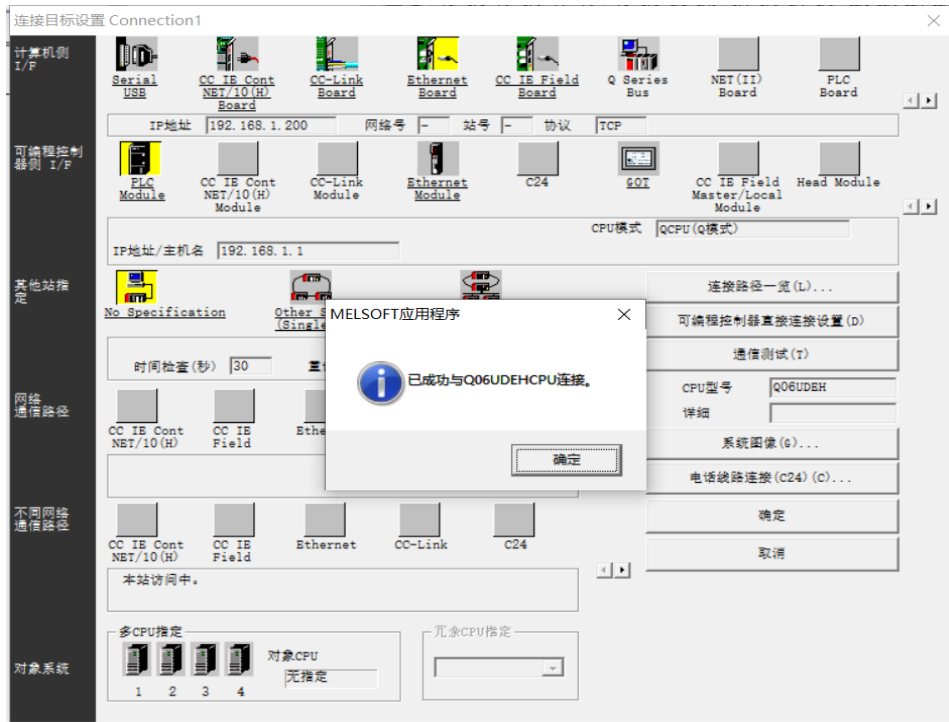
第一步，打开三菱 GX Works2，新建一个工程。



第二步，点击“连接目标”，按如下配置。



第三步，点击通讯测试，待测试成功后即可上传下载程序。



### 5.6 西门子 LOGO 下载说明

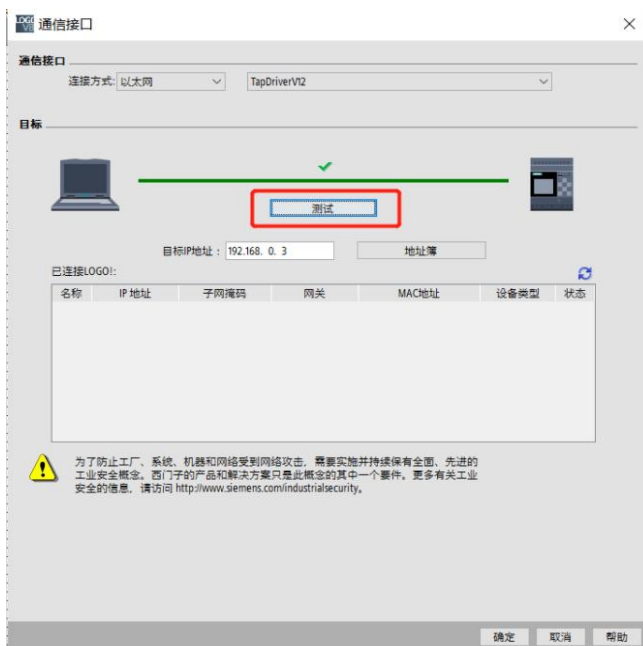
西门子 LOGO 型号为：LOGO!8.FS4。IP 地址为 192.168.0.3。

第一步：打开软件编辑界面，此软件版本为 V8.3.0。

可使用“刷新”功能，自动查找同一网段下的 PLC，如果搜索不到，手动填写 IP 地址，再点击测试即可。



第二步：点击测试，出现绿色“✓”后连接成功，即可进行下载上传操作。



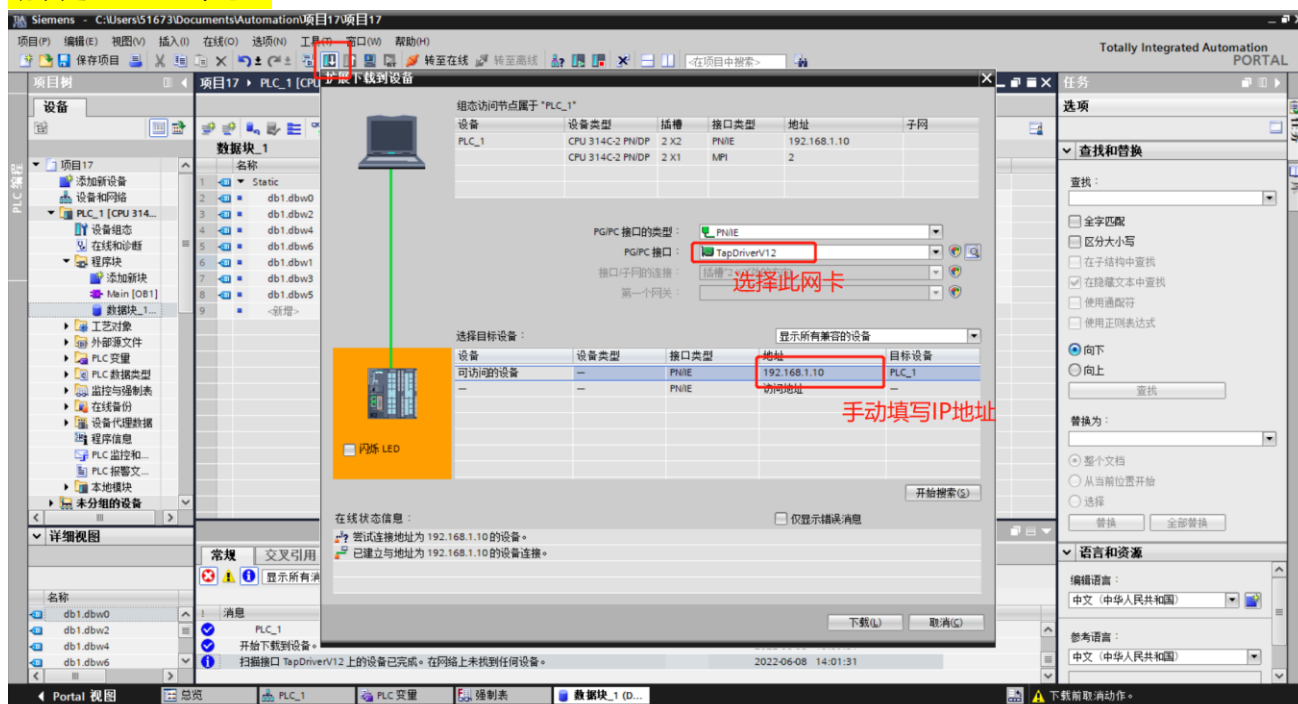
## 5.7 西门子 300/400PLC 下载说明

西门子 300/400PLC 可以使用博图软件，也可以使用 SIMATIC Manager 软件。

### 5.7.1 博图软件

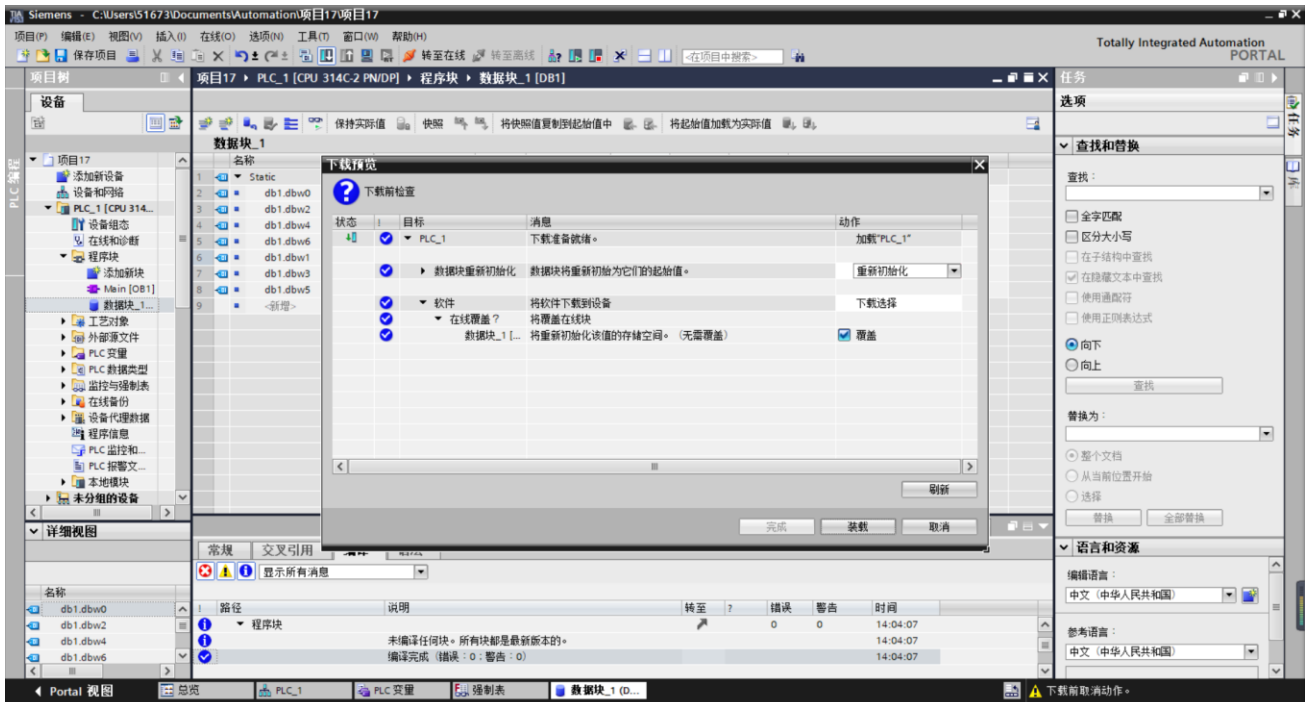
第一步：打开博图软件，打开需要下载的程序。此 PLC 地址为 192.168.1.10。

选择虚拟网卡 TapDriverV12 以后，可点击“开始搜索”，自动查找同一网段下的 PLC，如果搜索不到，手动填写 IP 地址即可。



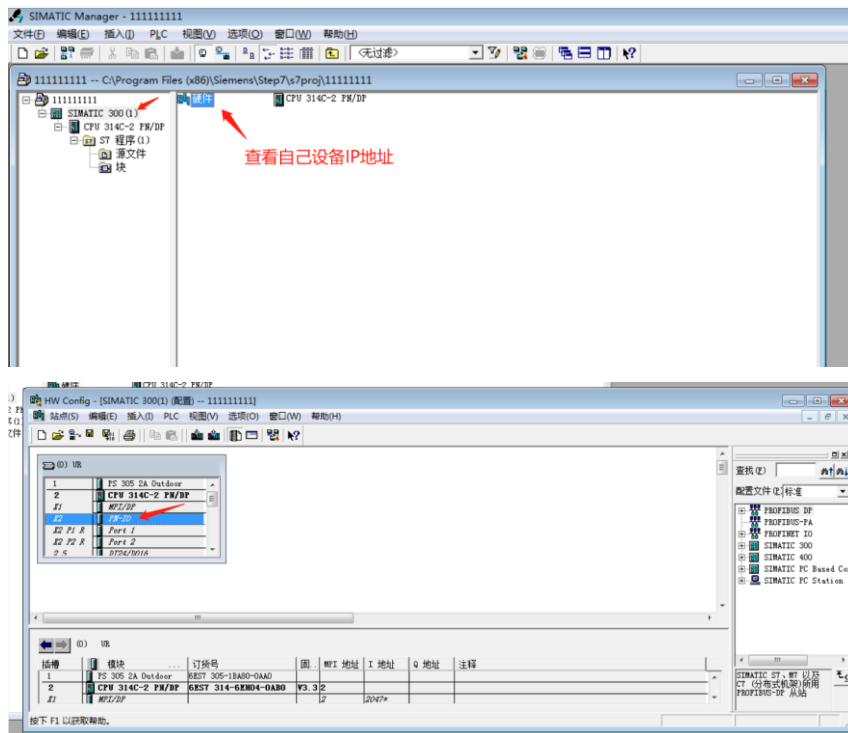
第二步：识别到设备后，根据实际需求点击下载。





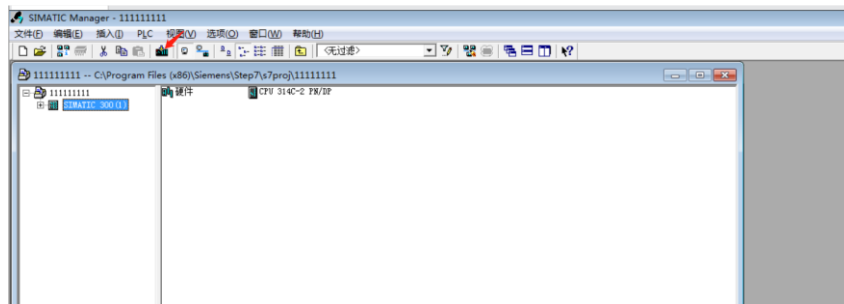
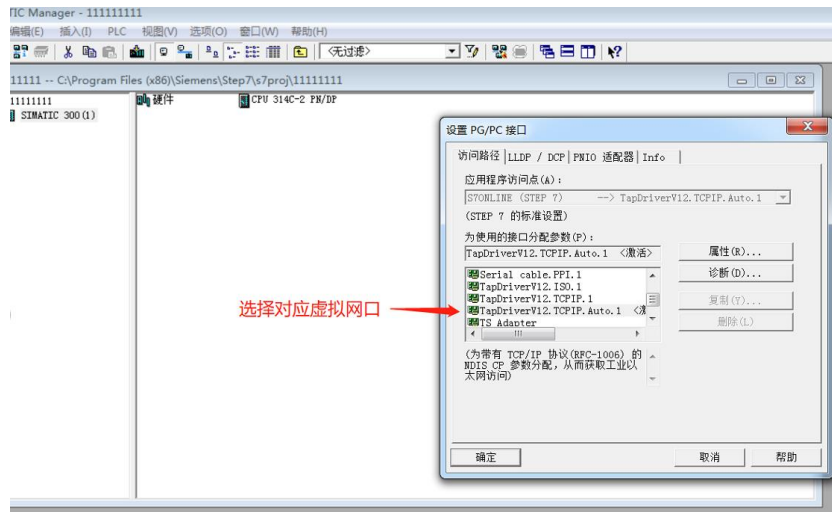
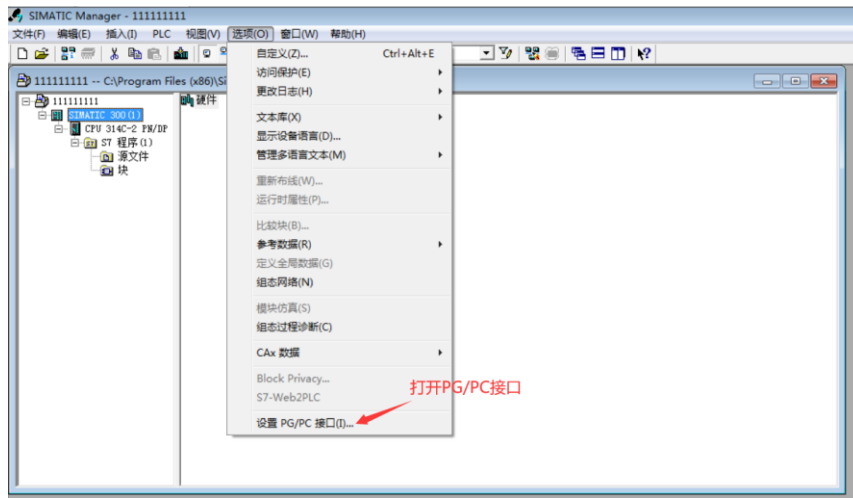
## 5.7.2 SIMATIC Manager 软件

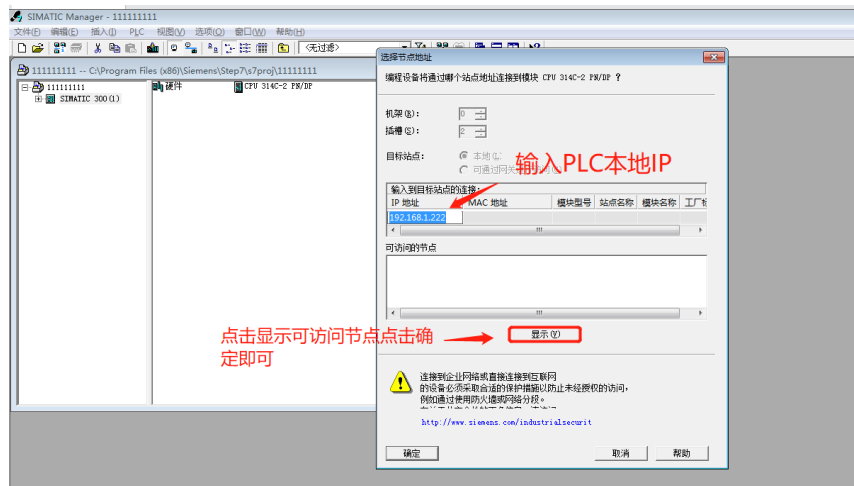
第一步：打开 SIMATIC Manager 软件，打开需要下载的程序。此 PLC 地址为 192.168.1.222。





第二步：建立连接，设置虚拟网卡。





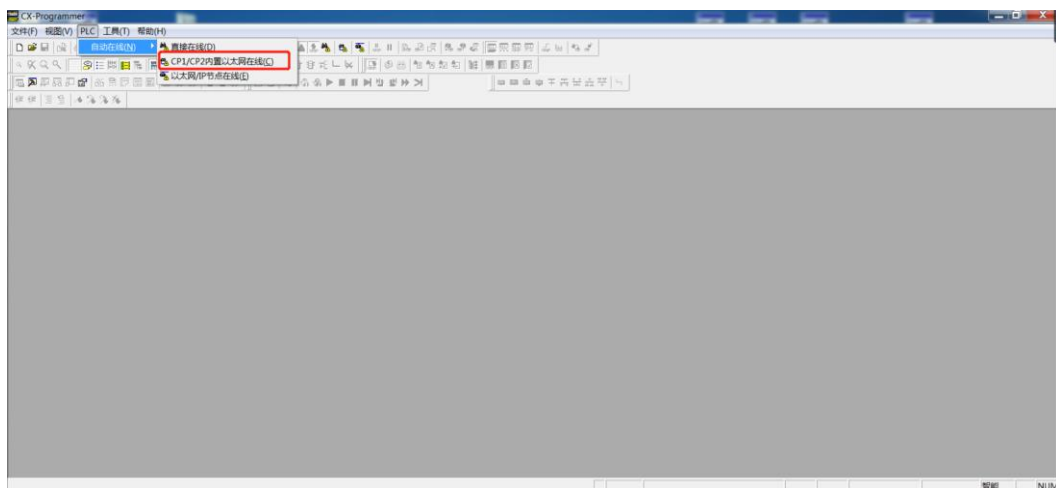
## 5.8 欧姆龙 PLC 下载说明

以欧姆龙 CP2E-N20DR-A 为例。

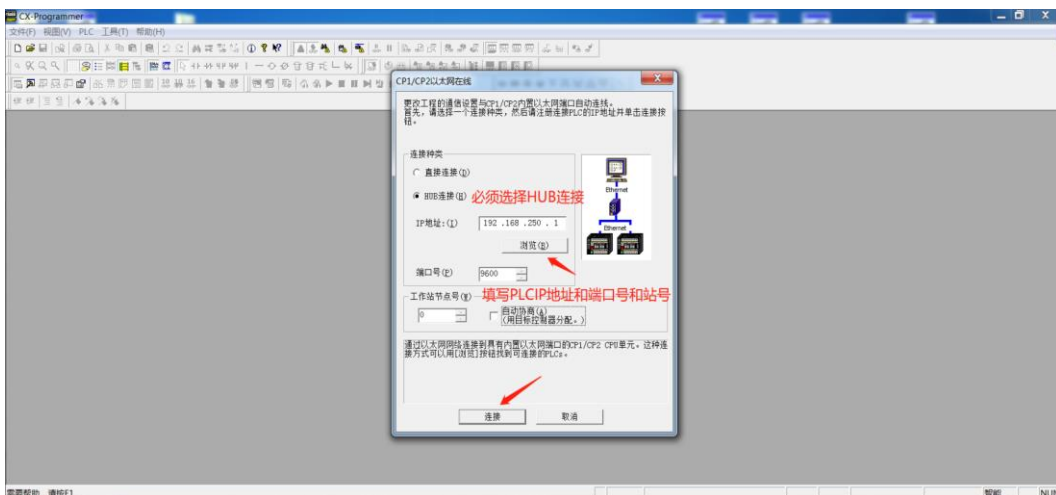
默认 IP 地址 192.168.250.1 默认端口号 9600 默认站号 0

使用之前需要确认虚拟网络工具虚拟网卡设置是否和 PLC 网口同一网段。

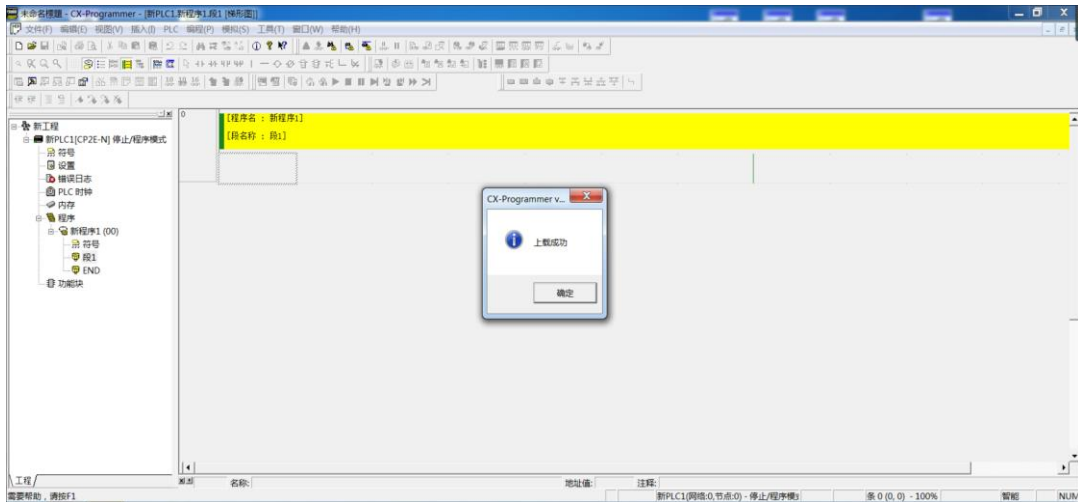
第一步：点击【PLC】→【自动在线】→【CP1/CP2 内置以太网在线】，如下图：



第二步：选择 HUB 连接，填写 PLC 信息，如下图：



第三步：点击连接自动搜索之后即可上传下载监控程序。

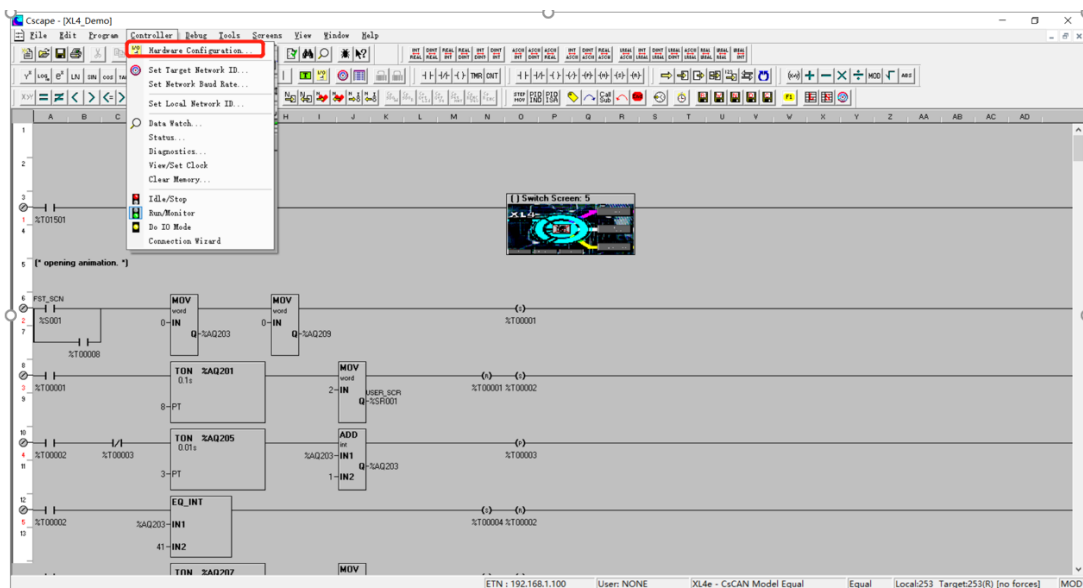


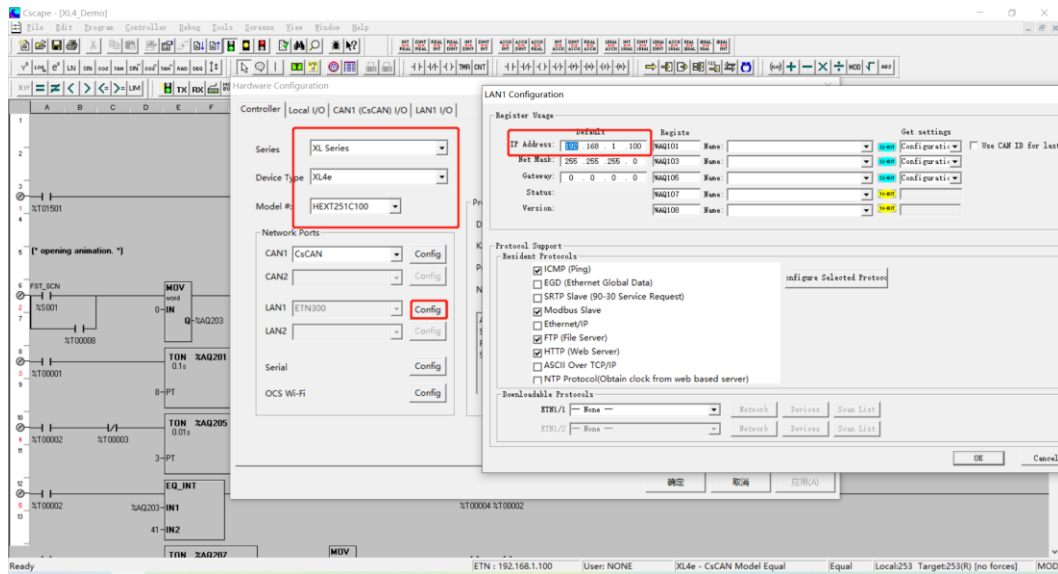
### 5.9 浩纳尔 PLC 下载说明

以浩纳尔 XL4 HE-XC1E2AA 为例。IP 地址为 192.168.1.100。

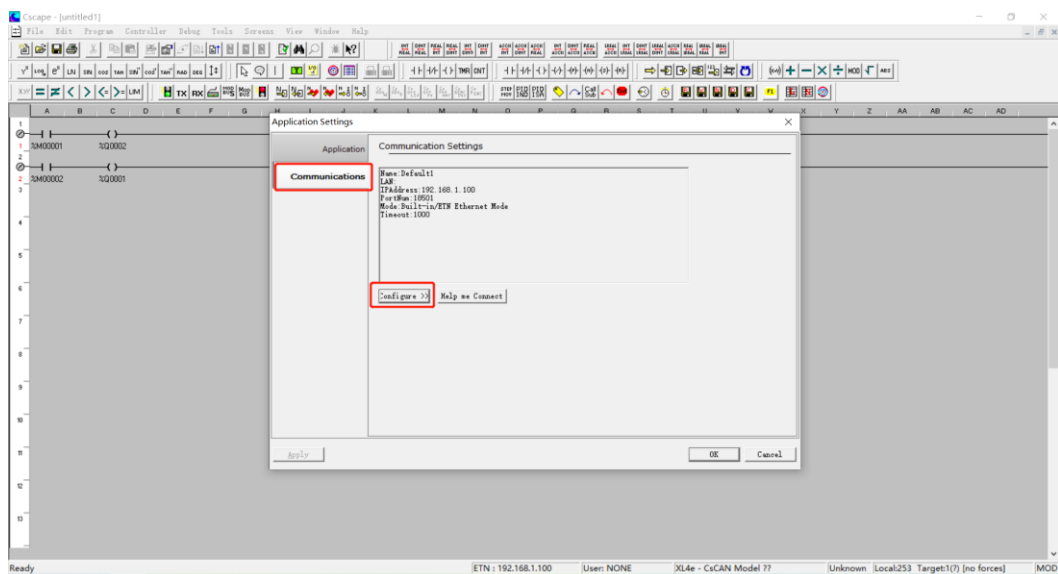
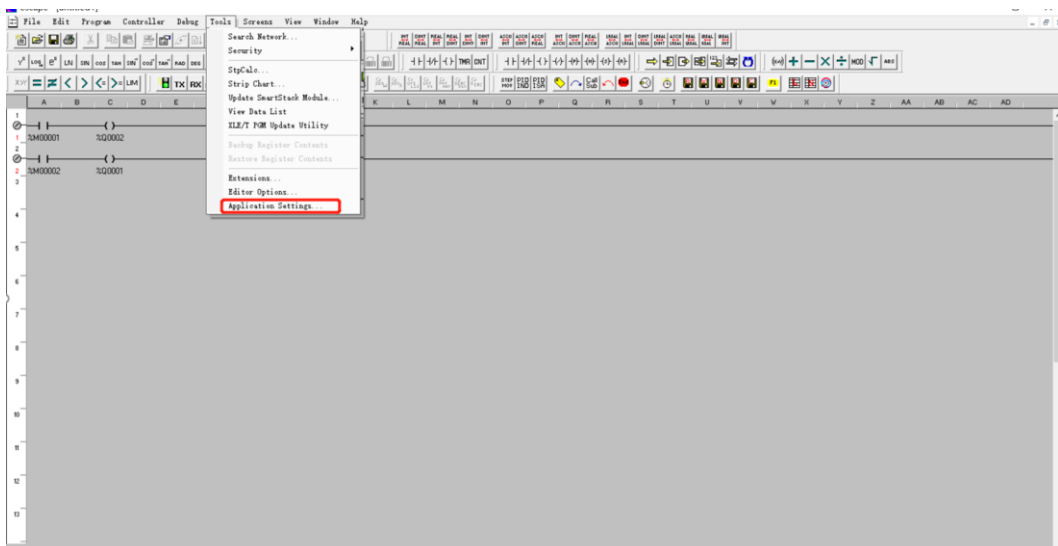


第一步：配置信息

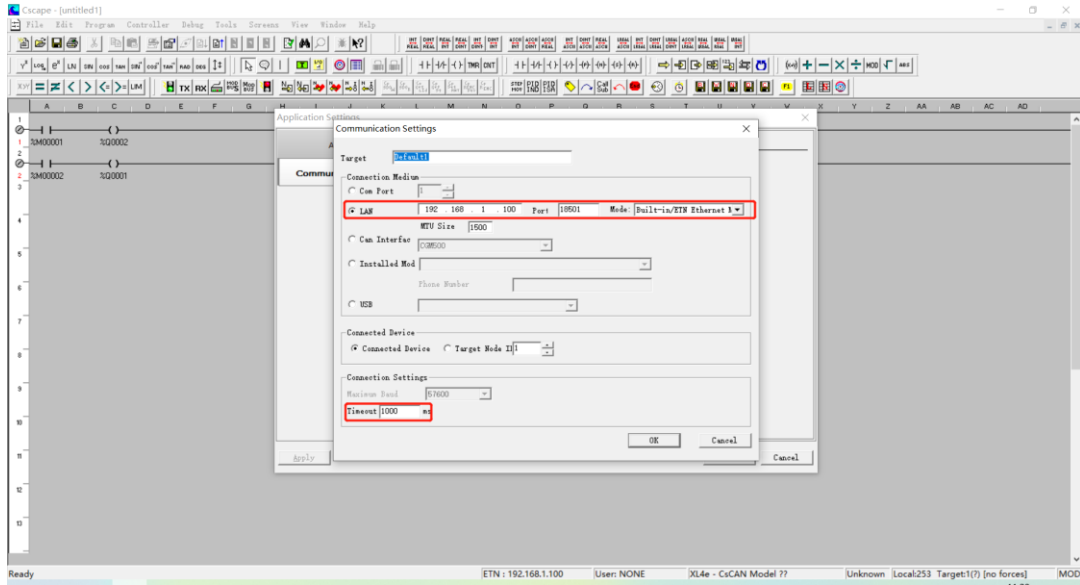




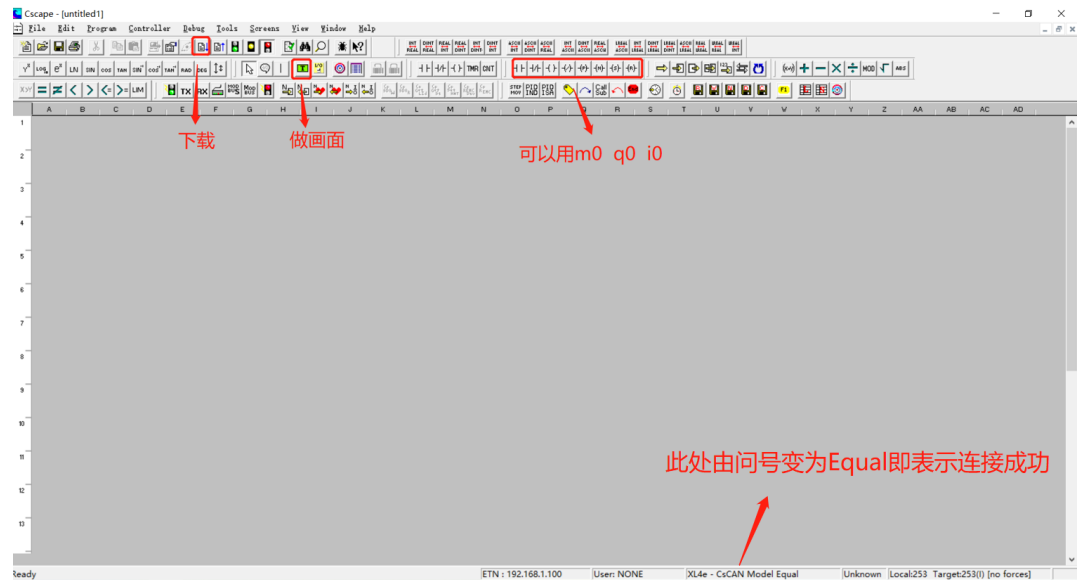
第二步：创建连接







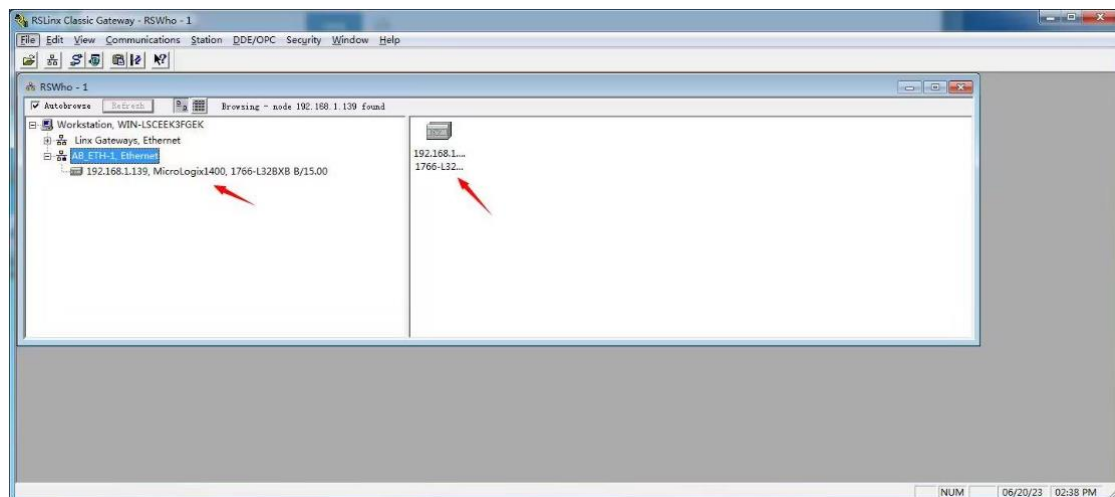
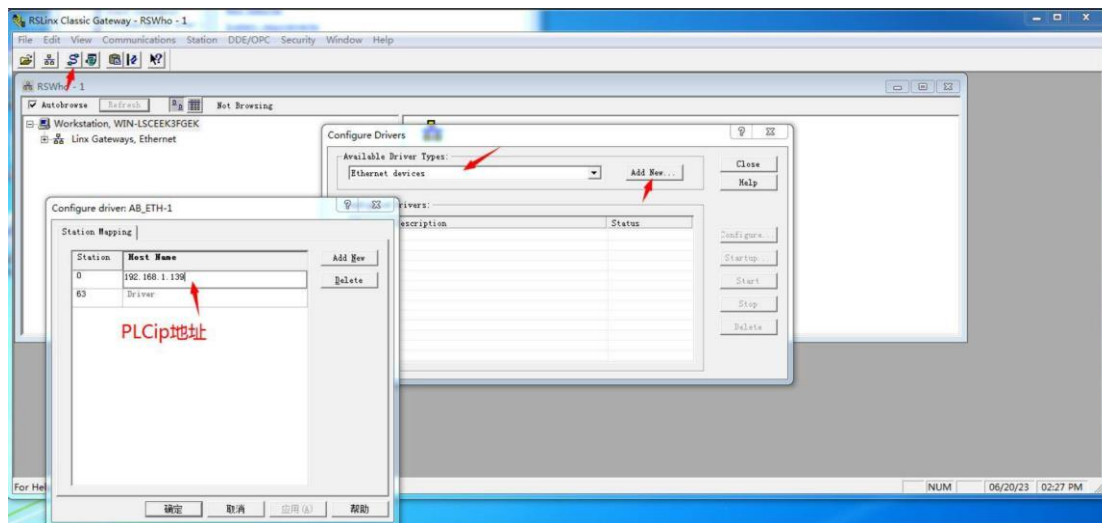
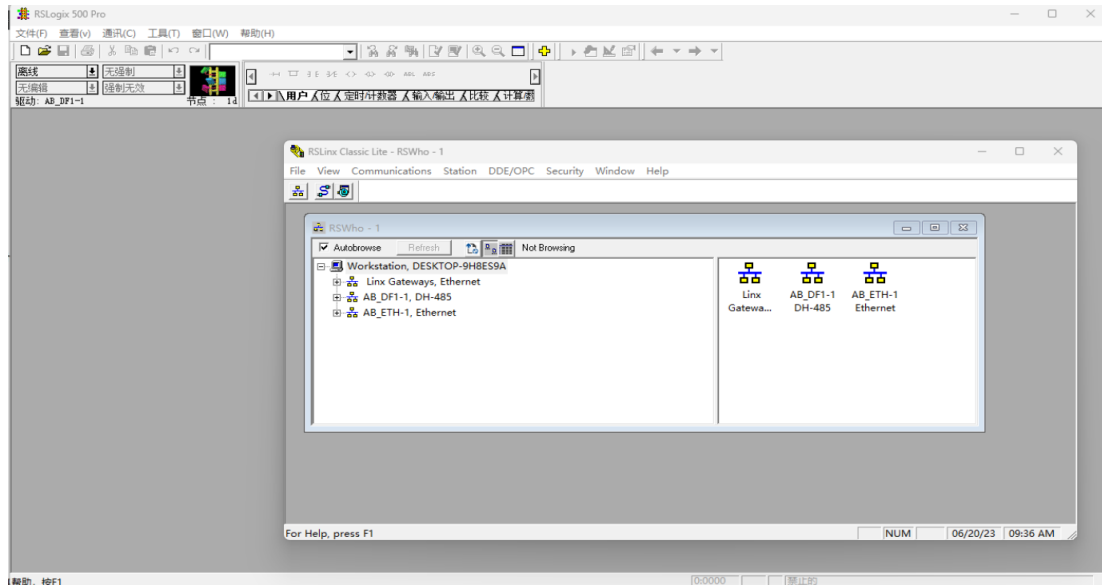
### 第四步：连接成功



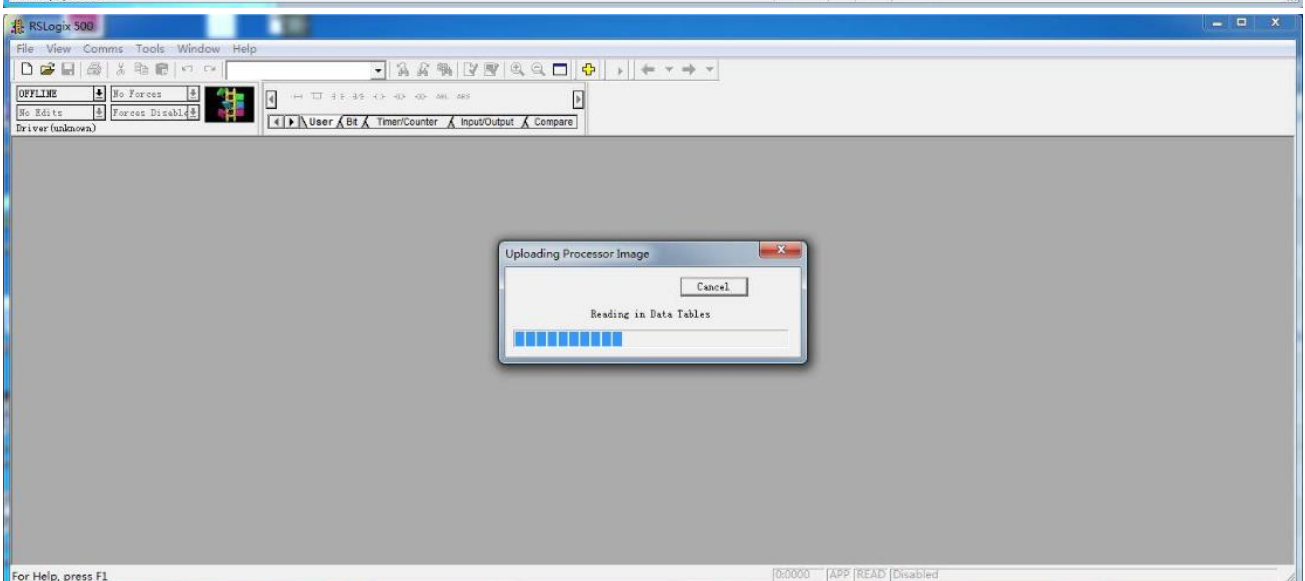
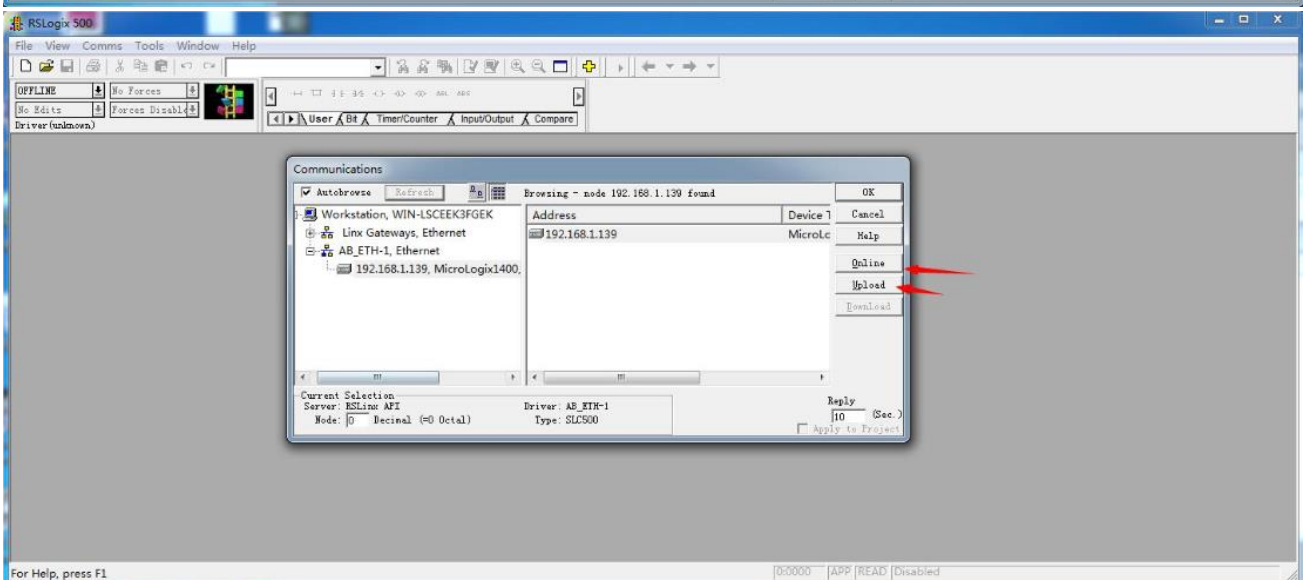
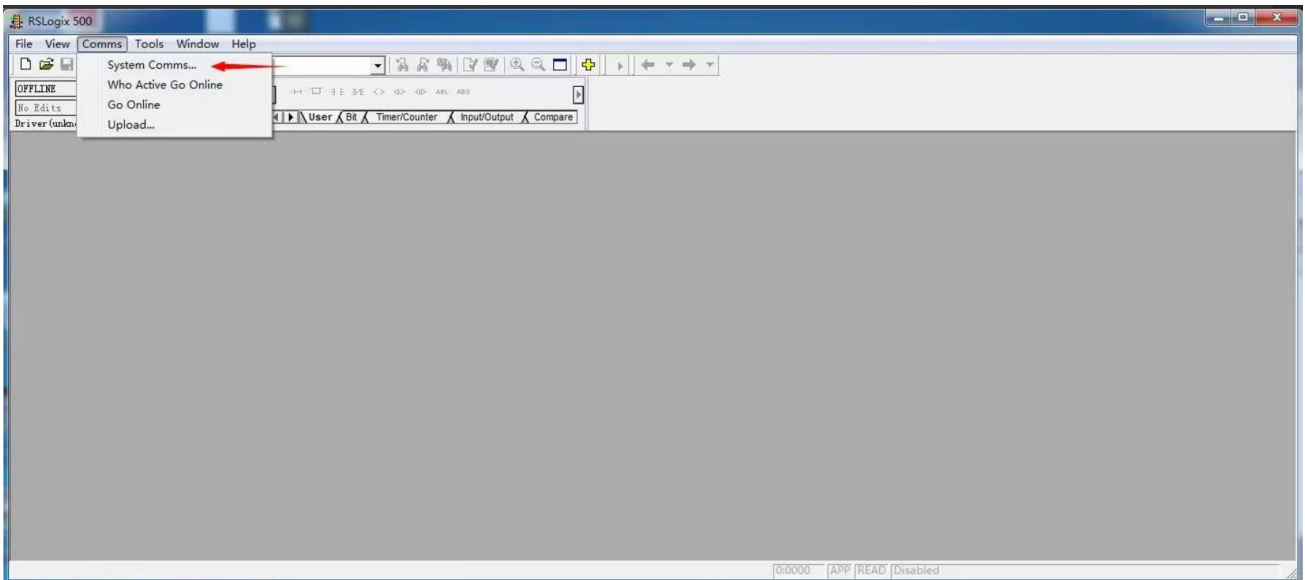
## 5.10 罗克韦尔 (AB) PLC 下载说明

型号为 MicroLogix 1400 PLCIP 地址为 192.168.1.139

第一步：打开编程软件，打开通讯工具，创建网口连接。



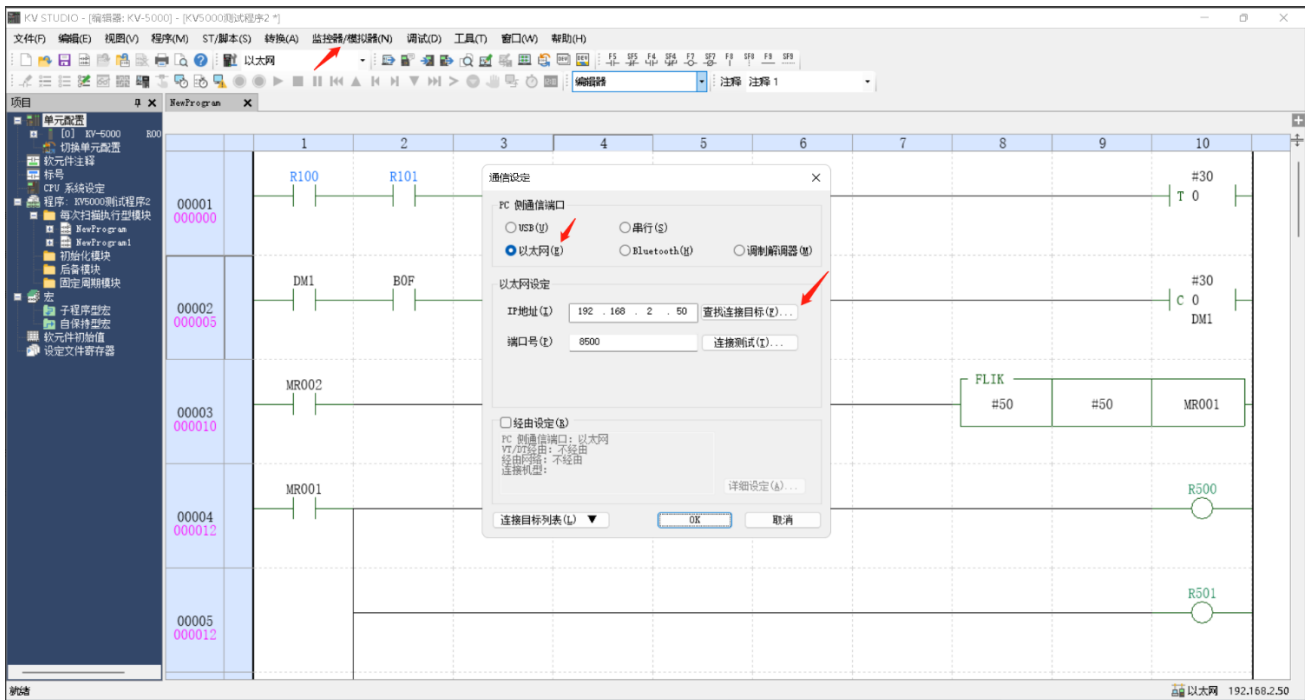
第二步：选择以太网通讯对应的设备，点击上传/下载，即可成功上传/下载。



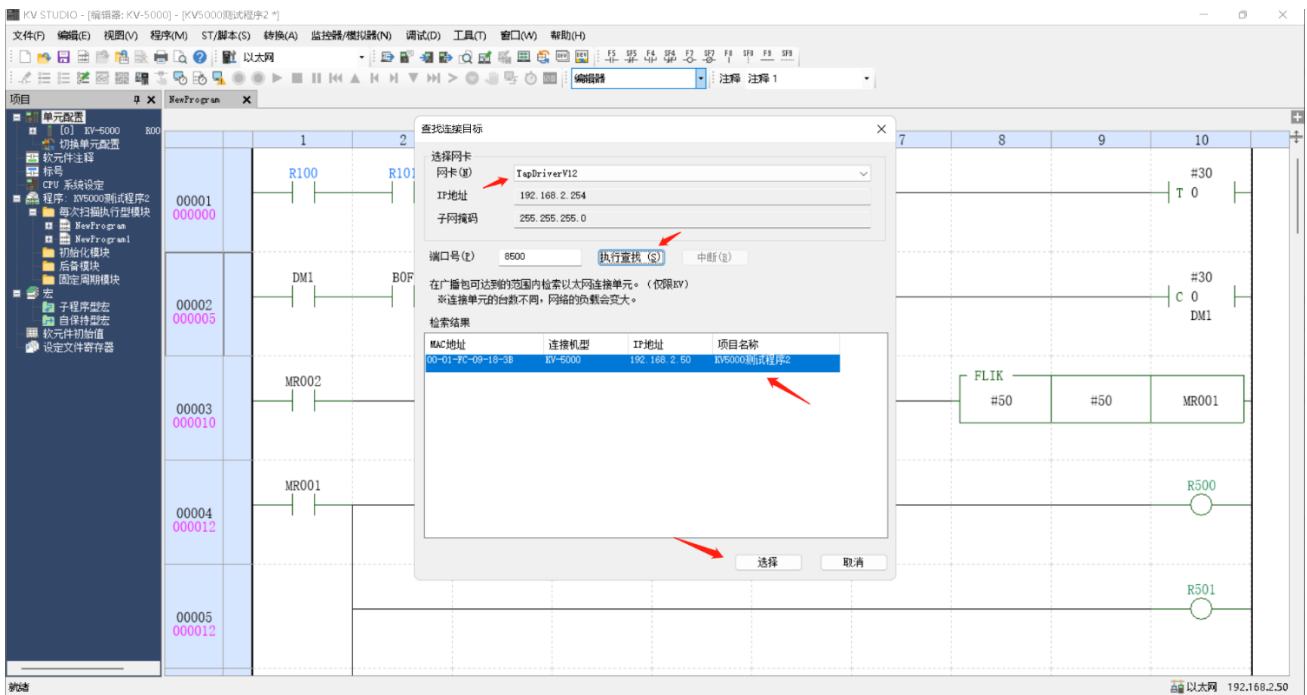
## 5.11 恩基士 PLC 下载说明

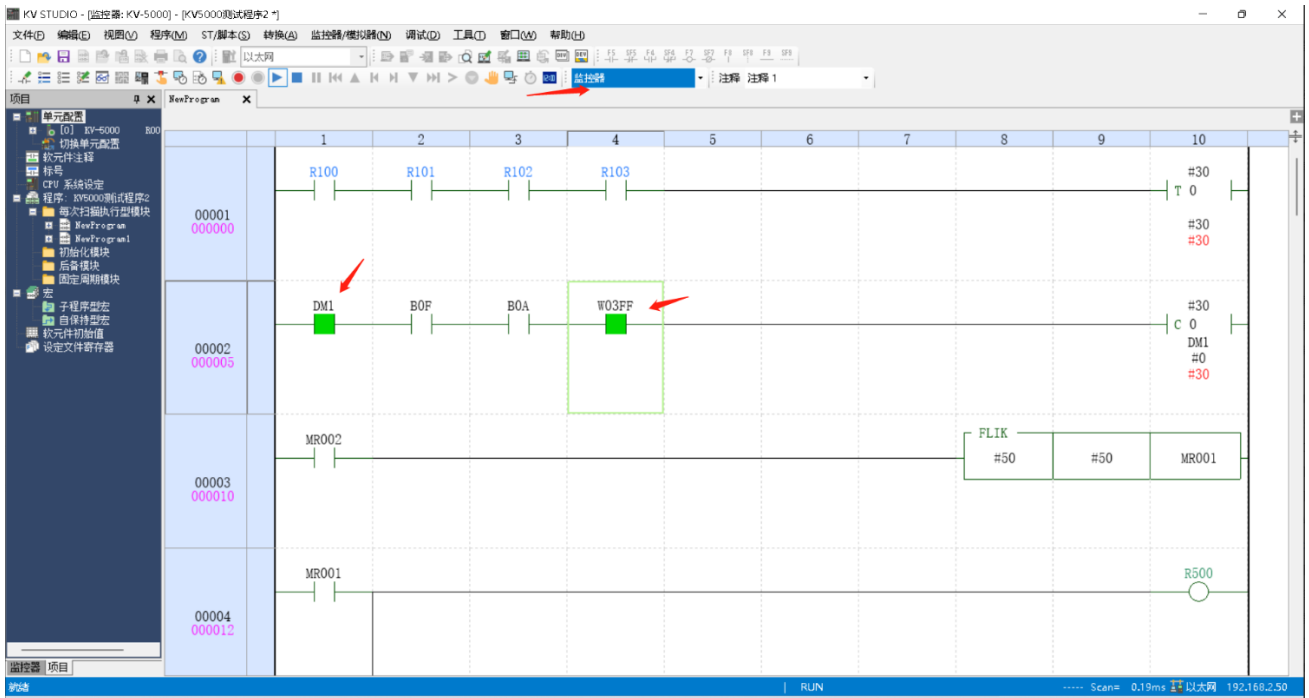
型号为 KV-5000/KV-1000 PLC IP 地址为 192.168.2.50

第一步，打开编程软件，打开监控器/模拟器，选择通信设定，点击寻找连接目标。



第二步，选择虚拟网卡(TapDriverV12)，进行执行查找，点击选择连接，即可进行正常下载和监控。

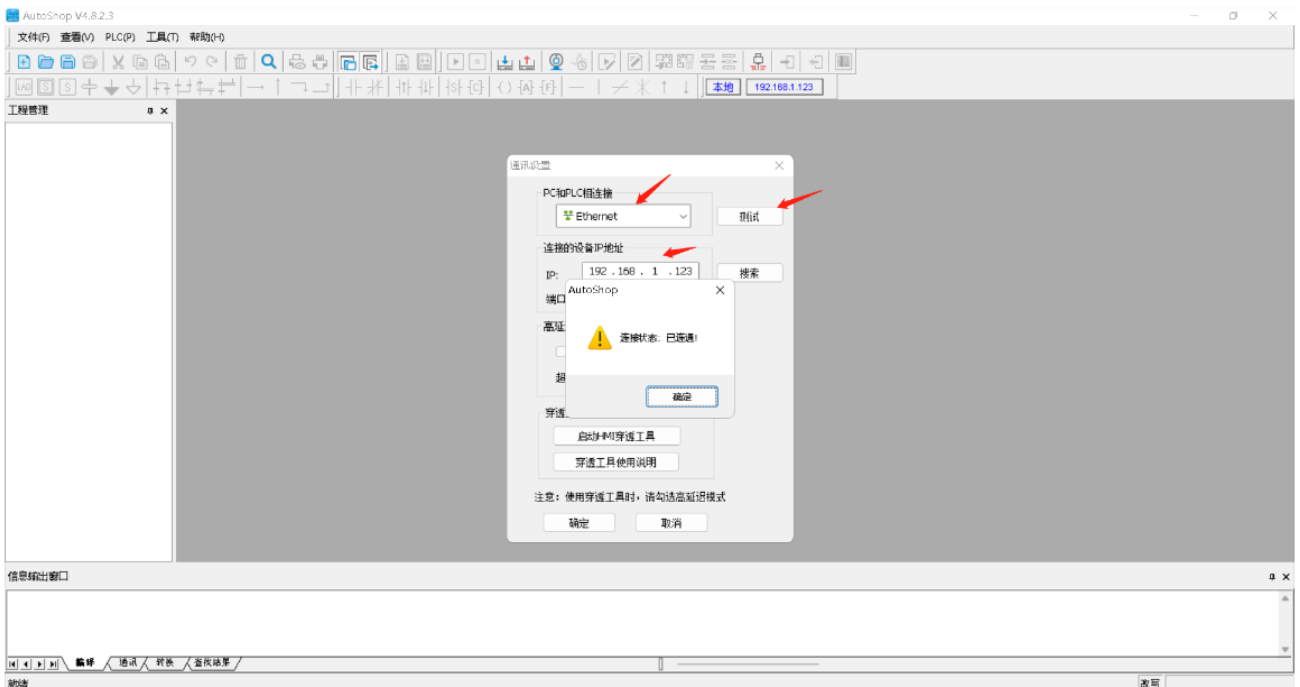


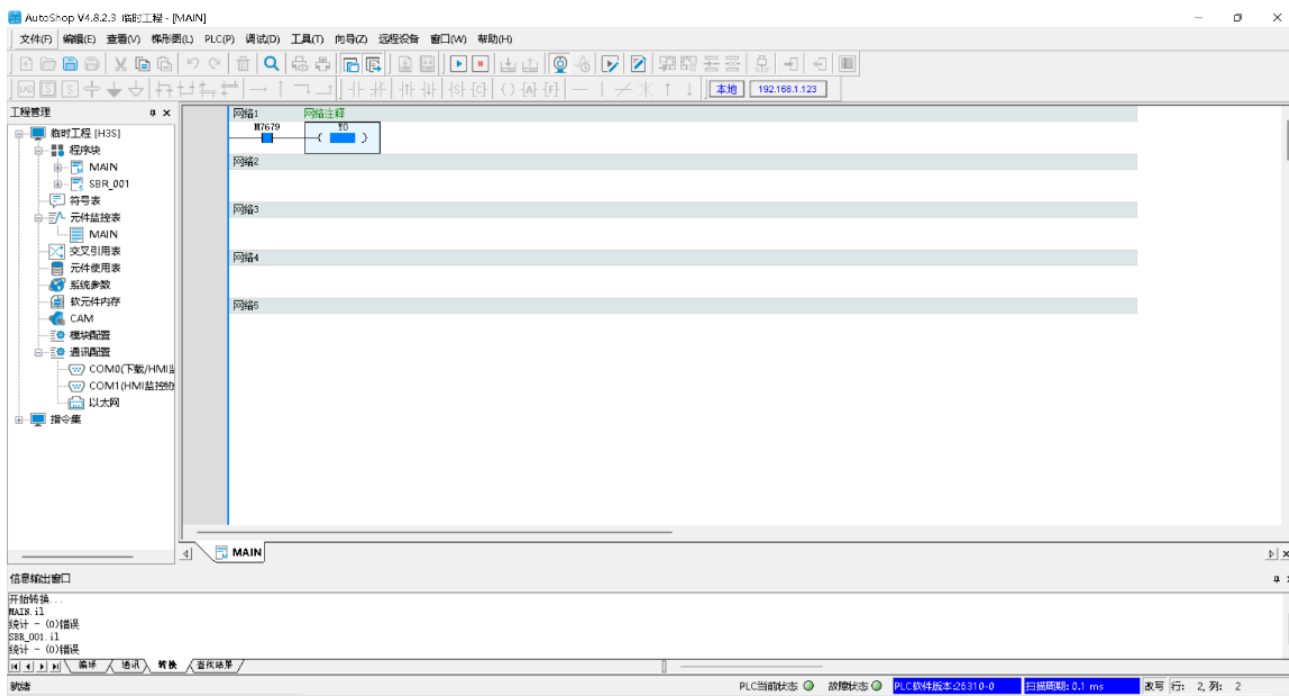


## 5.12 汇川 PLC 下载说明

型号为 H3S PLC IP 地址为 192.168.1.123

打开编程软件，打开工具，选择通信设定，选择 Ethernet，设置好 PLCIP 地址，点击测试即可连接成功，即可进行正常下载和监控。

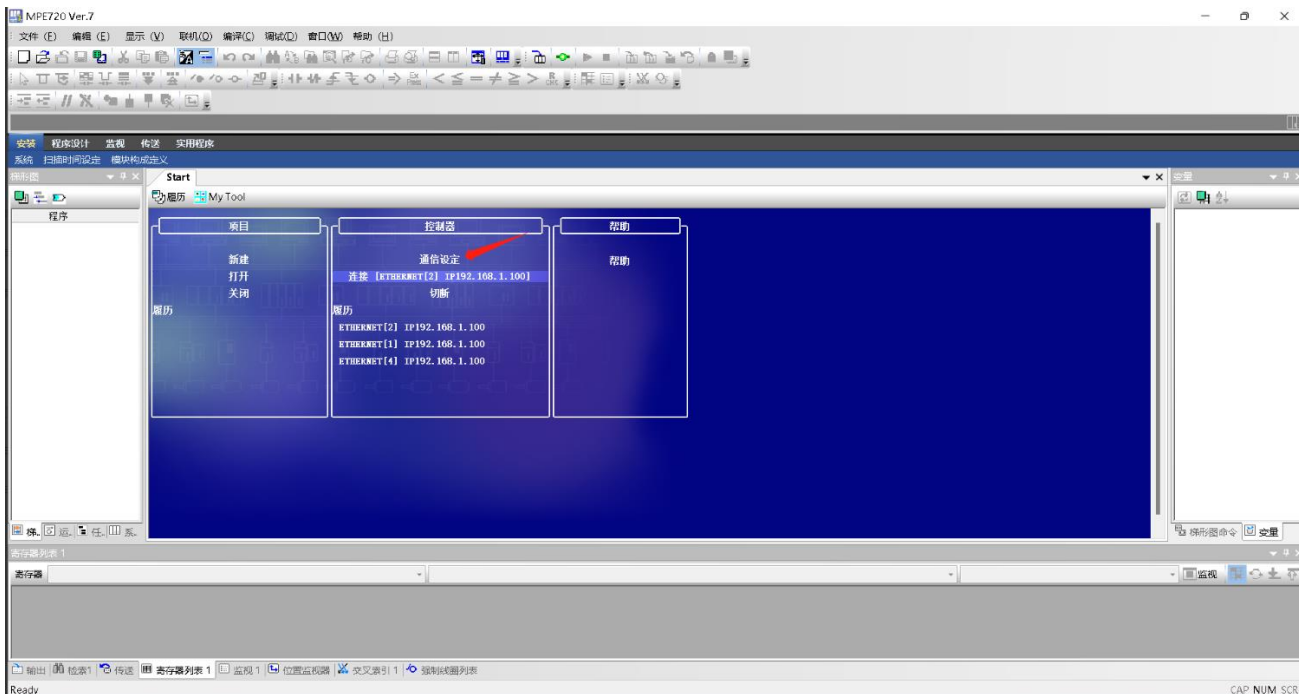


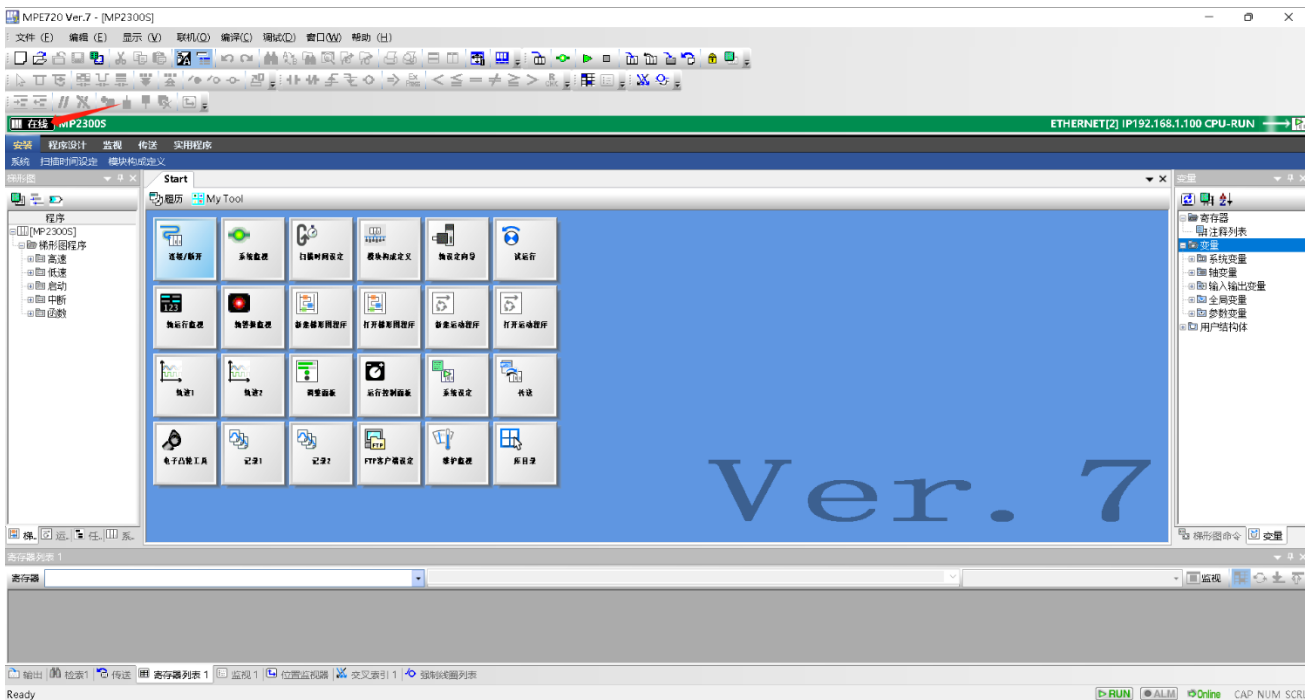
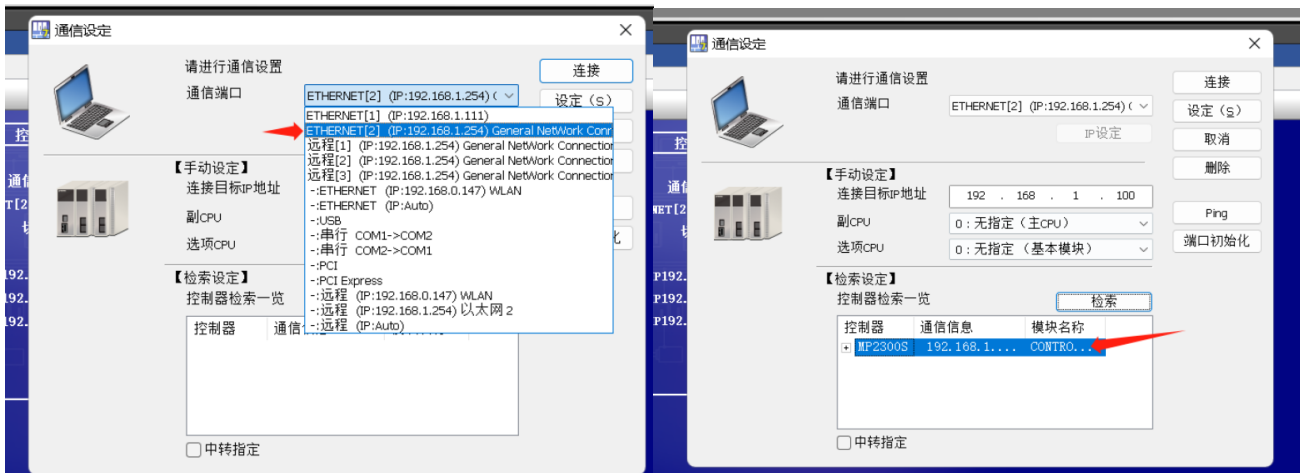


### 5.13 安川 PLC 下载说明

型号为 MP2300S      PLC IP 地址为 192.168.1.100

打开编程软件, 打开工具, 选择通信设定, 选择通讯端口, 找到虚拟网卡(不要选择远程!), 手动设定好 PLCIP 地址, 点击连接即可进行正常下载和监控。





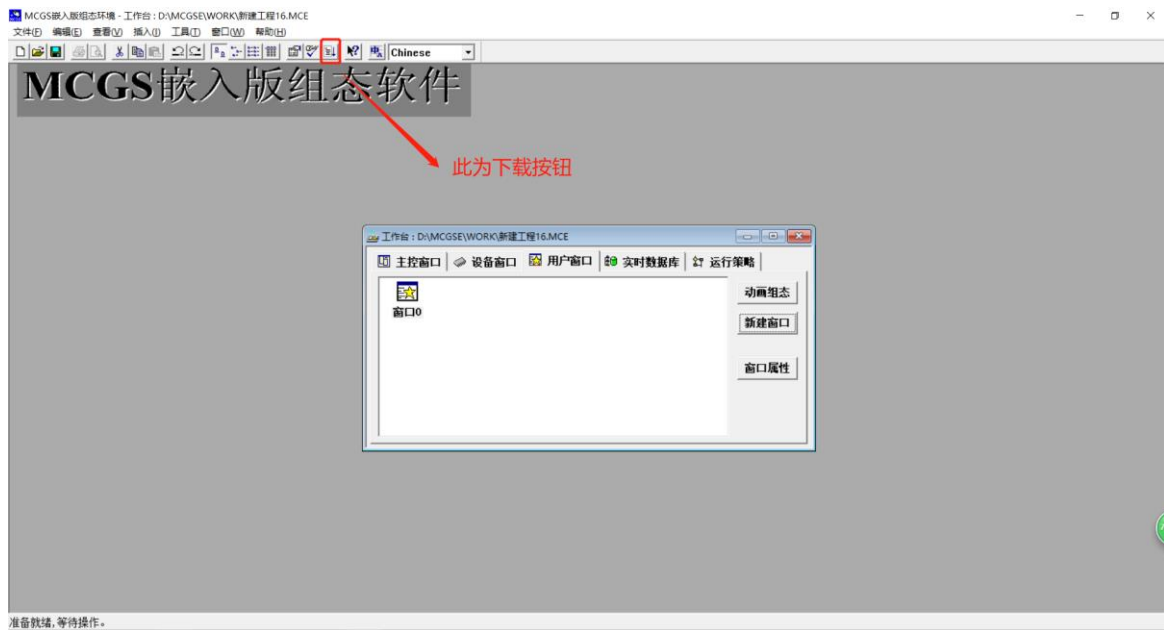


## 六. 网口下载触摸屏说明

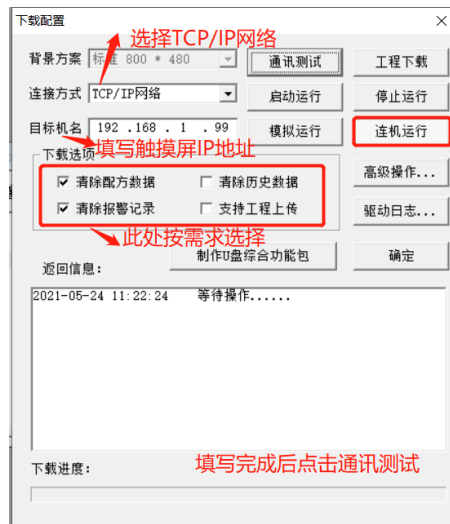
### 6.1 昆仑通态触摸屏下载说明

触摸屏型号为 TPC7062Ti。IP 地址为 192.168.1.99。

第一步：打开程序文件，点击【下载运行】，如下图：



第二步：添加触摸屏的 IP。如下图：



第三步：点击通讯测试，当通讯测试正常后，即可点击工程下载将程序下载到触摸屏中：



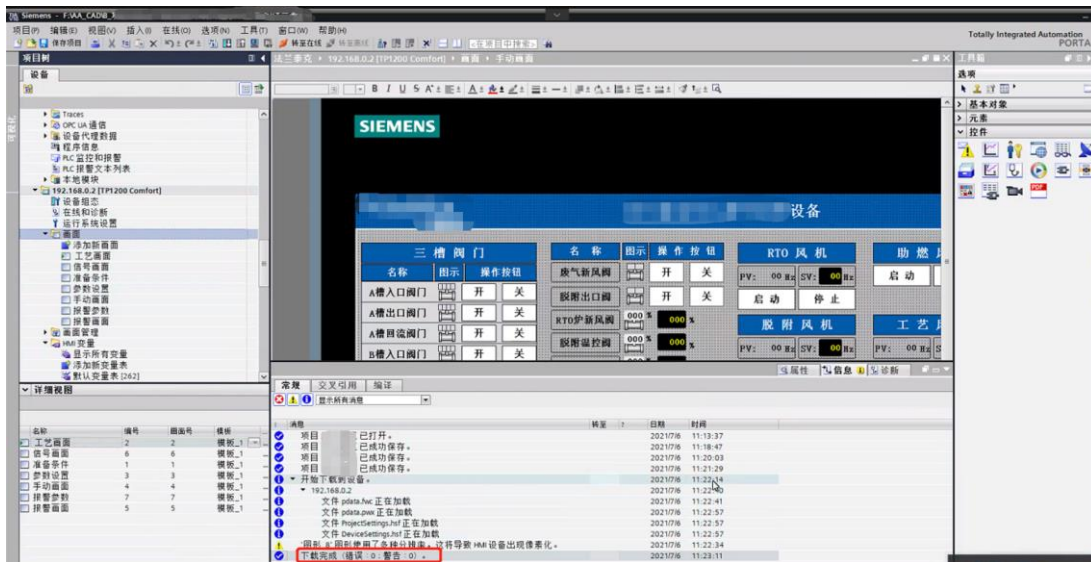
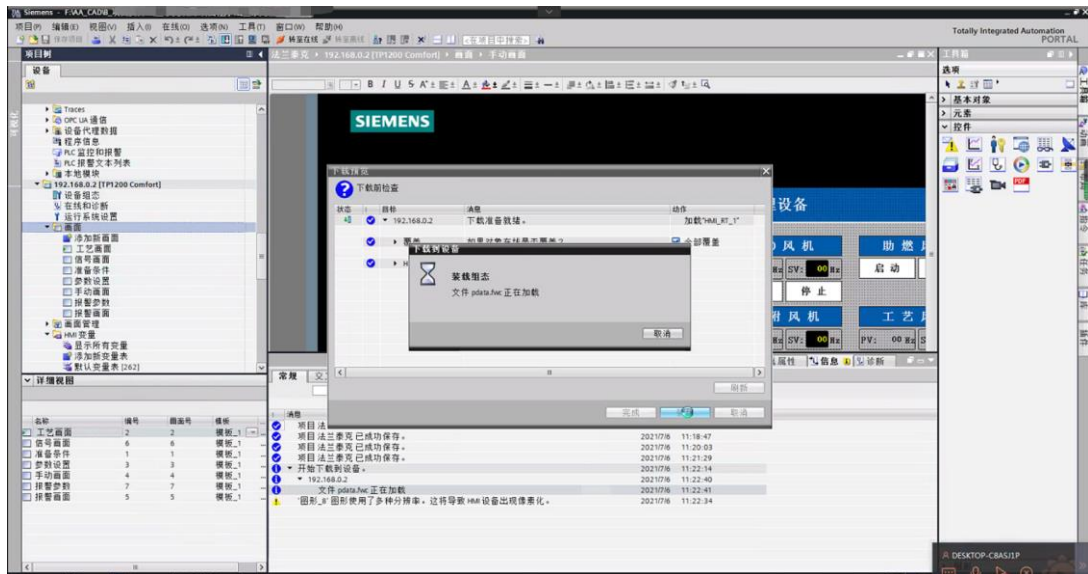
注：点击工程下载后，下载时间比用网线直连或 USB 下载要长，属于正常现象。此过程千万不要断电或者断网，否则可能需要重新下载触摸屏程序。

## 6.2 西门子 TP1200 触摸屏下载说明

触摸屏型号为 TP1200COMFORT，IP 地址为 192.168.0.2。按照正常操作配置即可。

打开博图软件，需要手动写入触摸屏的 IP 地址。

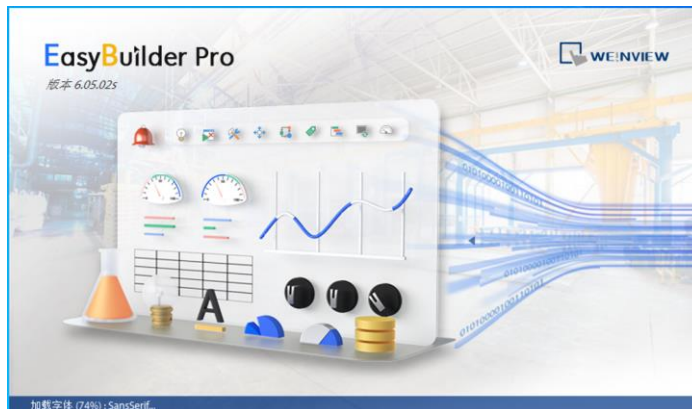
配置完成后，点击下载即可，下载过程可能比较慢，请耐心等待。



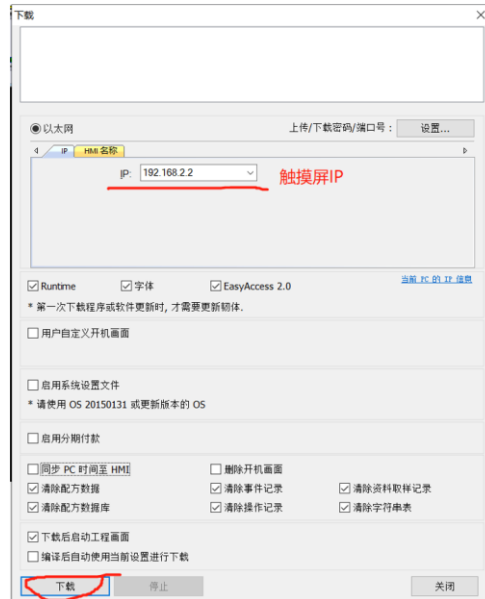
### 6.3 威纶通触摸屏下载说明

型号为 MT8102IQ。触摸屏的 IP 地址为 192.168.2.2。

第一步：打开威纶通软件。



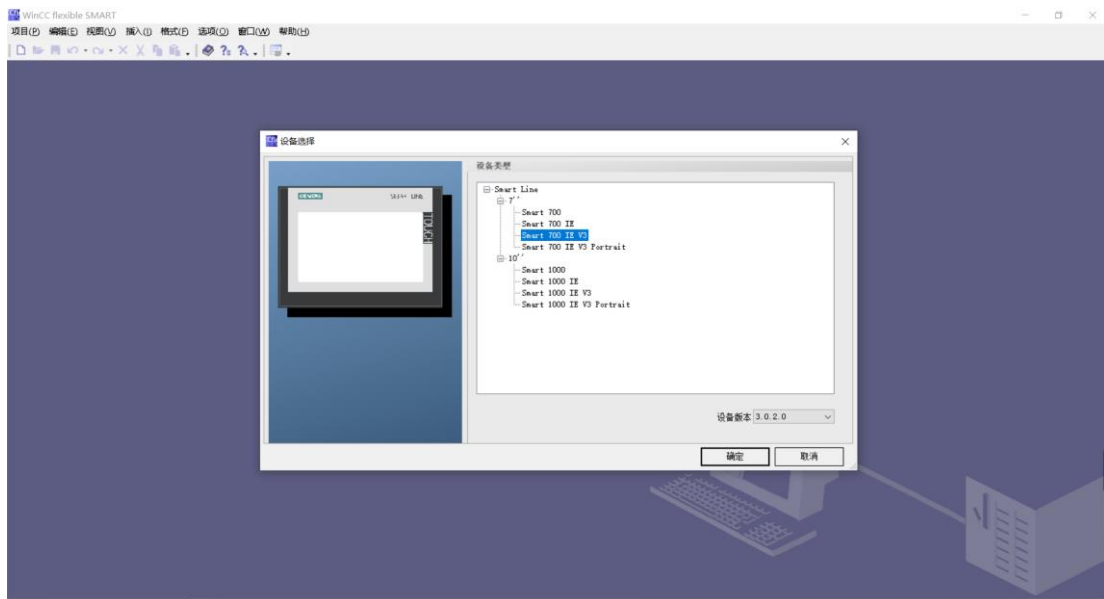
第二步：打开通讯配置界面，配置通讯参数。直接输入触摸屏 IP 地址，点击下载即可。



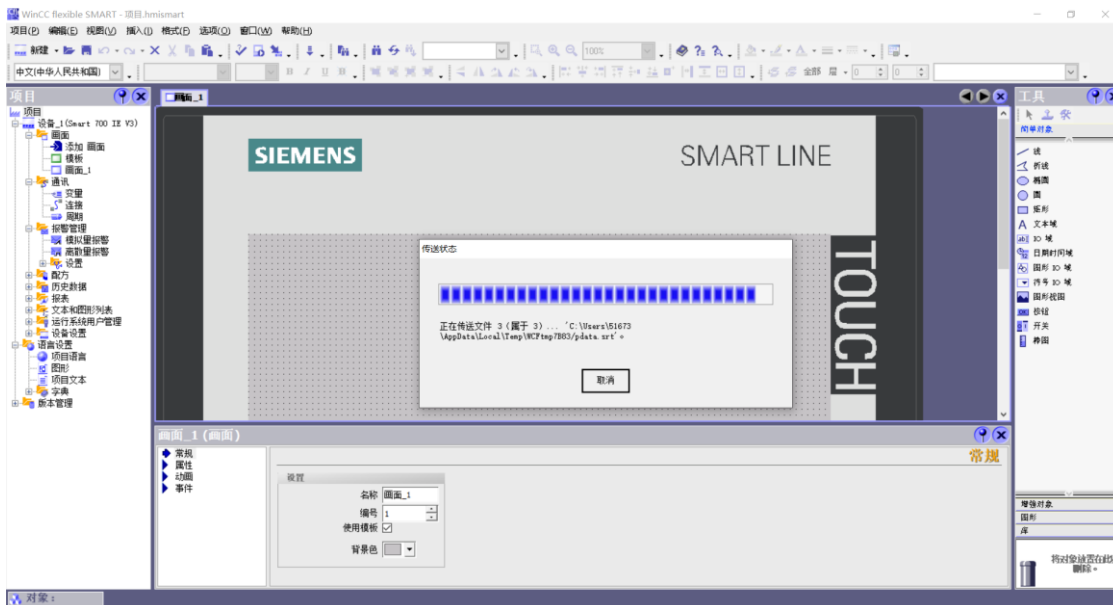
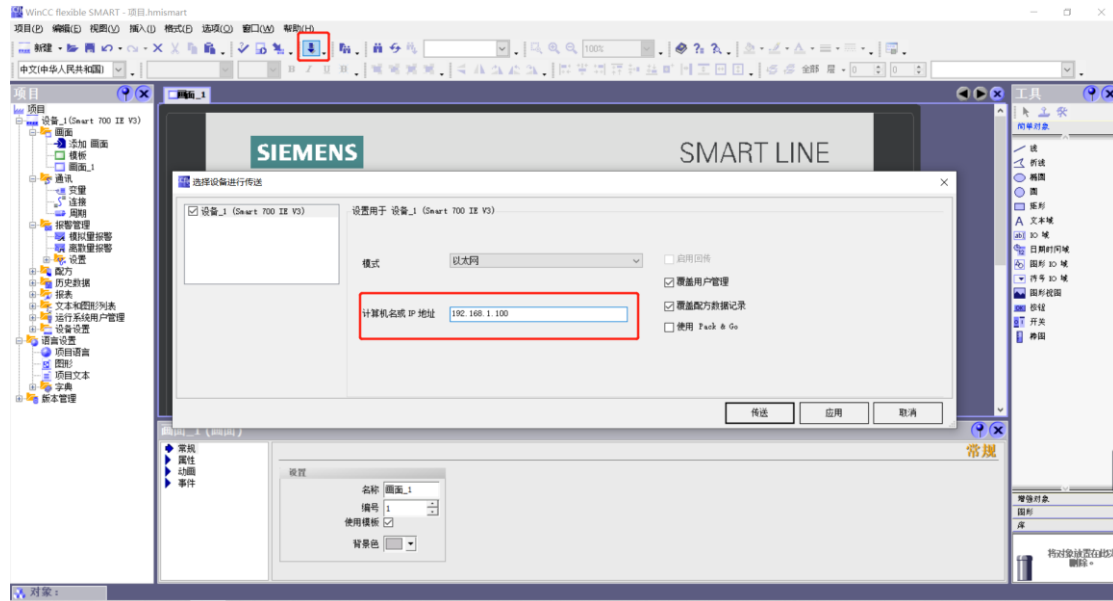
## 6.4 西门子 smart700 触摸屏下载说明

型号为 smart 700 IE V3。触摸屏的 IP 地址为 192.168.1.100。

第一步，打开 WINCC 软件，创建画面。



第二步：填好 IP 地址，直接点击“传送”，下载程序即可。



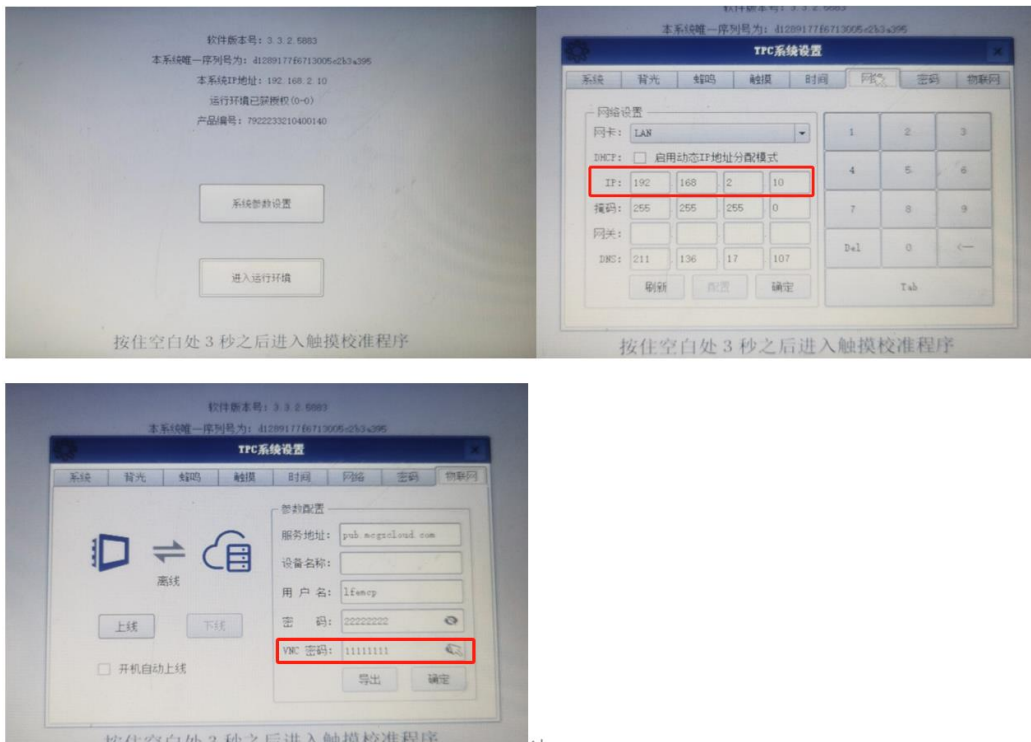
## 七. 通过远程下载功能连接 VNC

### 7.1 VNC 连接 MCGS 触摸屏

触摸屏型号为 TPC7022Nt。此触摸屏有 VNC 功能。

第一步：进入触摸屏本地配置界面，查看并设置触摸屏的 IP 地址和 VNC 设置。

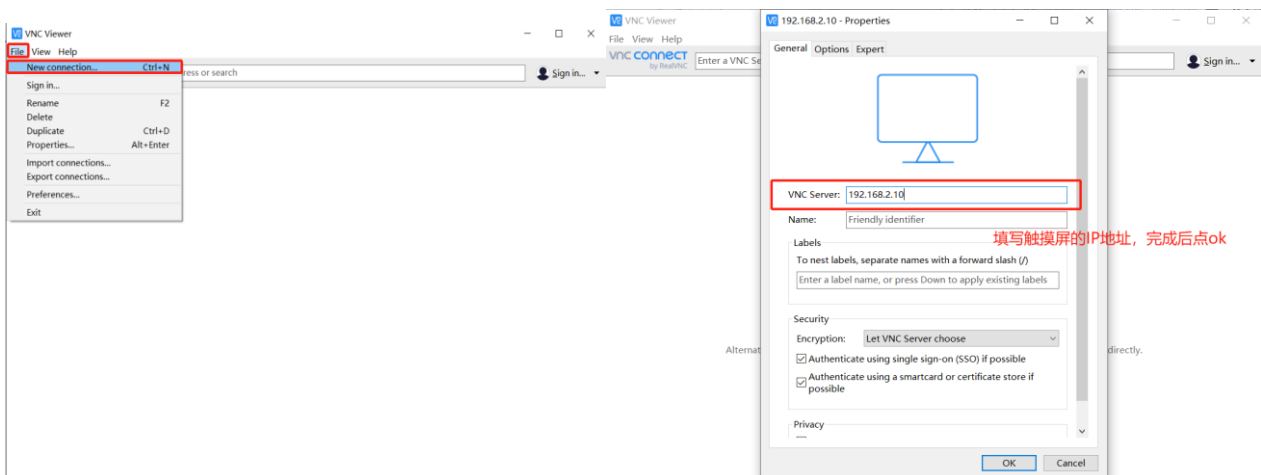
触摸屏的 IP 地址为 192.168.2.10。



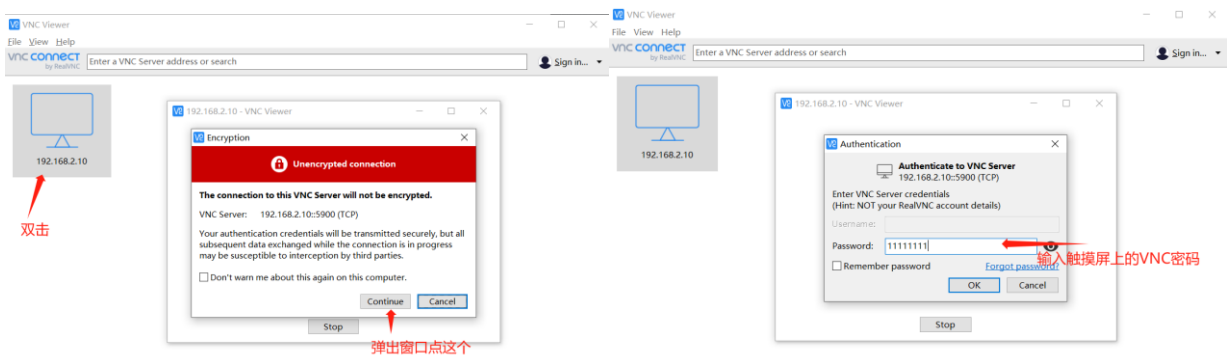
第二步：电脑安装配置 VNC 软件，以 vncviewer 软件为例。



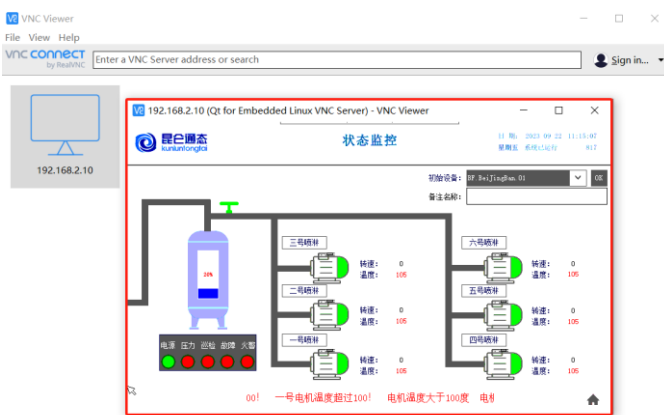
新建工程：



第三步：建立连接



成功后就可以打开触摸屏画面并进行点击，触摸屏会同步动作。



## 八. 断开连接 EG 网关恢复采集数据模式

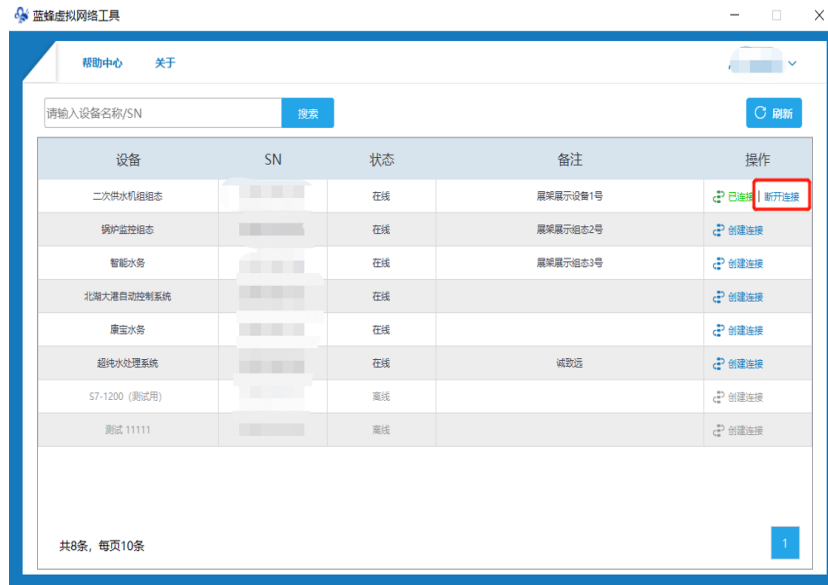
PLC 下载并调试完之后，在【虚拟网络工具】中点击【断开连接】，EG 网关就可以恢复数据采集功能，此时可以正常的关闭【虚拟网络工具】。

## 九. 注意事项

1、虚拟网络工具连接成功模式下，不支持网关进行读写、升级、创建编辑删除(驱动、变量、报表)、恢复出厂、导入变量、复制设备、同步配置等操作，仅支持网关重启操作。当断开虚拟网络工具连接后，上述操作会恢复正常。

2、虚拟网络工具断开连接的情况下，由于网络波动等原因会有小概率的不能退出下载模式的现象，如果遇到断开连接后，软件中仍然显示“已连接”，平台数据不能正常采集的情况，重启网关或者再次点击界面中的断开连接即可恢复正常。如下图所示。





## 十. 安全性说明

- 1、在远程下载过程中，网关是做为客户端与固定服务器相连的，不对外开放端口，不通过服务器是无法被访问的。
- 2、网关与服务器的通讯采用私有加密协议，而且采用私有的认证机制，防止网关被非法劫持。
- 3、下载程序的电脑客户端与服务器之间通过私有的账号和密码认证，有防暴力破解机制（多次密码错误，账号锁定等）。
- 4、网关的下载模式（VPN）是用户通过下载程的客户端经服务器主动开启的，正常采集和监控过程中此模式是关闭的，内网不会产生暴露。

# 让设备与人更好沟通



蓝蜂物联网（微信公众号）——请加关注

获取更多资料+视频+资讯

河北蓝蜂信息科技有限公司

公司电话：0311-68025711

技术支持：400-808-6168

官方网站: [www.lanfengkeji.com](http://www.lanfengkeji.com)